This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

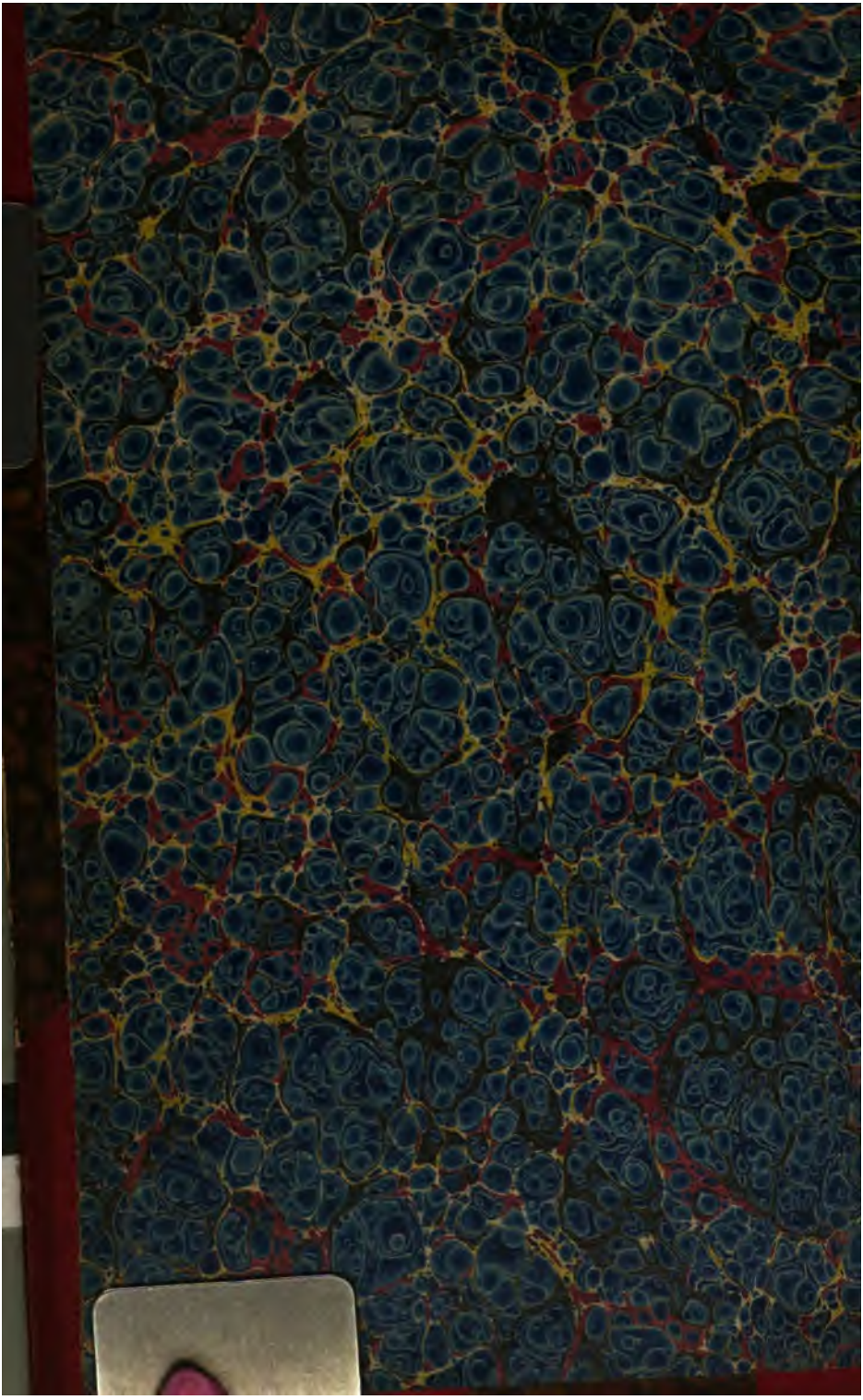
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

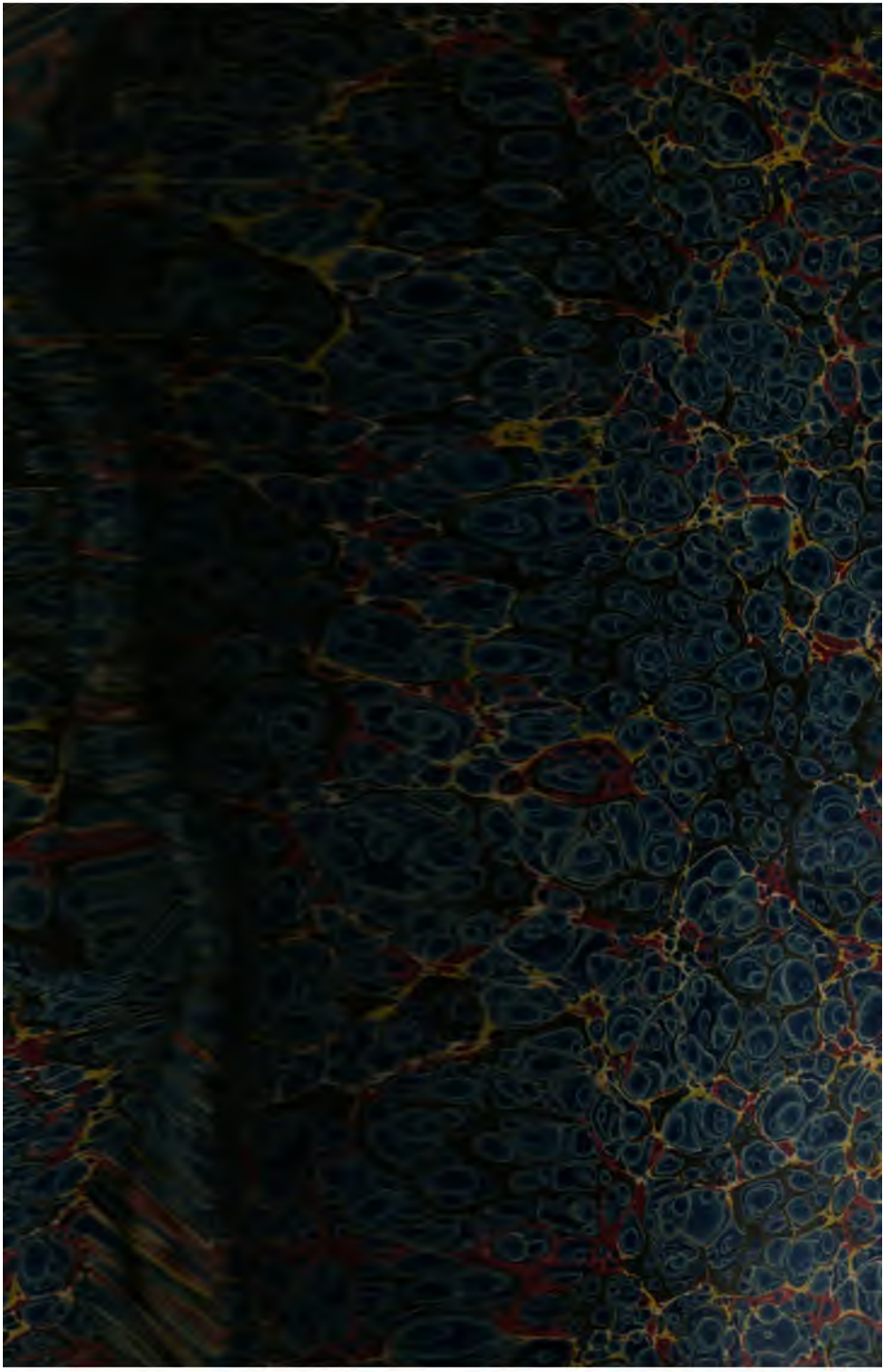
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.





Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Herausgegeben

von

Dr. D. W. H. Busch,

Geh. Med. Rath, ord. Professor und Director des klinischen Institutes für Geburtshülfe in Berlin, Ritter etc.,

Dr. C. S. F. Credé,

Privatdocent, int. Director der Entbindungs-Anstalt der Charité und des Hebammen-Lehr-Institutes zu Berlin,

Dr. F. A. von Ritgen,

Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Giessen, Command. etc.

und

Dr. E. C. J. von Siebold,

Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Göttingen, Comthur etc.

Erster Band.

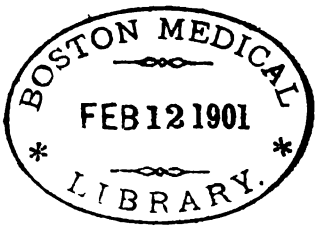
Mit 4 Tafeln lithographirter Abbildungen und einem Holzschnitte.

Berlin, 1853.

Verlag von August Hirschwald,

69 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

225



Inhalt.

Heft I.

		Seite
I.	Beobachtungen aus der geburtshülflichen Praxis. Von *J. v. Holst* in Dorpat	1
II.	Fall von Strangulation des Fötus durch achtfache Umschlingung des Nabelstranges um den Hals, bei secundär syphilitischer Mutter. Von *Credé*	33
III.	Bericht über die Vorgänge im Königl. Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten im Jahre 1849. Von Dr. *Hohl*	36
IV.	Bericht über die Vorgänge im Königl. Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten im Jahre 1850. Von Dr. *Hohl*	58
V.	Notizen aus der Journal-Literatur	72
VI.	Literatur	79

Heft II.

I.	Abortivei aus den ersten Monaten der Schwangerschaft, beobachtet und beschrieben von DDr. *Sachreuter* und *Mettenheimer*	81
II	Ueber den practischen Werth sämmtlicher bis auf die neueste Zeit empfohlenen Verfahrungsweisen zur Erweckung der Frühgeburt, nebst zweier neuen, practisch mit günstigem Erfolge geprüften Vorschläge, auf eine höchst einfache Weise schnell und sicher die künstliche Frühgeburt zu erzielen. Von Dr. *Leopold Harting*	91
III.	Dreiunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. Sächsischen chirurg.-medic. Academie zu Dresden im Jahre 1847. Von Dr. *Grenser*	140
IV.	Notizen aus der Journal-Literatur	154
V.	Literatur	157

Heft III.

I.	Ueber den practischen Werth sämmtlicher bis auf die neueste Zeit empfohlenen Verfahrungsweisen zur Erweckung der Frühgeburt, nebst zweier neuen, practisch mit günstigem Erfolge geprüften Vorschläge, auf eine höchst einfache Weise schnell und sicher die künstliche Frühgeburt zu erzielen. Von Dr. *Leoopld Harting* (Schluss)	161
II.	Ueber Hypertrophie und die harten Geschwülste des Uterus und seiner Anhänge, sowie den Einfluss des Kreuznacher Mineral-Wassers auf dieselben. Von Dr. *Oscar Prieger*	183
III.	Hysterophor, ein Apparat gegen Prolapsus uteri et vaginae. Von Dr. *J. H. G. Zwanck*	215

Seite

IV. Vierunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1848. Von Dr. *Grenser* 222
V. Notizen aus der Journal-Literatur 239

Heft IV.

I. Ueber Hypertrophie und die harten Geschwülste des Uterus und seiner Anhänge, sowie den Einfluss des Kreuznacher Mineral-Wassers auf dieselben. Von Dr. *Oscar Prieger* (Schluss) 241
II. Beiträge zur Mechanik und Phoronomie des normalen Geburtsprocesses. Von Dr. *Nathan Paulus* in Stuttgart . . . 253
III. Fall von Hydrocephalus chronicus bei einer Schwangeren, mit tödtlichem Ausgang im Wochenbett. Von Dr. *Hecker* 291
IV. Praktische Bemerkungen über die Polypen des Uterus. Von Dr. *Helfft* 295
V. Fünfunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1849. Von Dr. *Grenser* 300
VI. Notizen aus der Journal-Literatur 313
VII. Literatur 317

Heft V.

I. Die Selbstentwickelung und ihr Verhältniss zur Wendung. Von Dr. *Friedrich H. G. Birnbaum* 321
II. Jahresbericht der geburtshülflichen Poliklinik der Königl. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München vom 1. Februar bis 31. December 1849. Von Dr. *Hofmann* 386
III. Notizen aus der Journal-Literatur 394
IV. Literatur 398

Heft VI.

I. Fall von Retroversio uteri gravidi durch Colpeuryse geheilt. Von Dr. *Wohlgemuth* in Königsberg i. Pr. 401
II. Fall eines mit zwei Köpfen geborenen Kindes, nebst einer Beschreibung und Abbildung desselben. Von Dr. *Niess* 433
III. Ein Beitrag zur Lehre über die Behandlung der vorgefallenen Nabelschnur. Von *Fincke* in Coblenz 437
IV. Jahresbericht über das allgemeine Entbindungshaus zu Stockholm vom Jahre 1849. Von Dr. *M. Retzius*. Im Auszuge mitgetheilt von Dr. *G. von dem Busch* 441
V. Notizen aus der Journal-Literatur 462
VI. Literatur 470

I.

Beobachtungen aus der geburtshülflichen Praxis.

Von

J. v. Holst in Dorpat.

I. Fall von schrägverengtem Becken.

(Mit einer Abbildung.)

Es ist eigenthümlich, wie in der letzten Zeit sich die Beobachtungen dieses Beckens gehäuft haben, und in kurzer Zeit sind meines Wissens vier Fälle bekannt gemacht. (*v. Siebold* in dies. Zeitschr. B. XXIX. H. 2. S 219; *v. Ritgen*, ebendas. B. XXIX. H. 3. S. 333 ff.; Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. B. IV. S. 31.) Fälle, wie der folgende, verdienen stets bekannt gemacht zu werden, darum auch ich damit nicht zögere, ob er gleich vor Kurzem in der Dissertation des Dr. *Hunnius* (*Pelvis oblique ovata. Dorpatii Livonorum. MDCCCLI.*) ausführlicher besprochen worden. Es ist ein Becken, das nur in einiger Beziehung von dem *Nägele*'schen abzuweichen scheint, weshalb ich um so weniger Anstand nehme, es auch vor ein grösseres Publikum von Lesern zu bringen, als es der beschränkte Kreis einer Dissertation thun würde.

Es war, glaube ich, am 13. April 1850, als ich zu Frau L. gerufen wurde. Ich fand eine grosse, robuste, fast athletisch gebaute Ehstin, Erstgebärende, von vierundzwanzig Jahren. Arme, Schenkel und der übrige Muskelapparat waren von einer Mächtigkeit, wie ich sie früher nie gese-

hen, dazu mit einem dicken Fettpolster umgeben. Die Gebärende war Blondine, sah übrigens wohl aus, und befand sich auch so. Die Schwangerschaft war ohne Störung und irgend welche Erscheinungen von Bedeutung verlaufen. Als ich hinzugerufen wurde, dauerten die Wehen, die zur rechten Zeit angefangen hatten, bald dreimal vierundzwanzig Stunden; trotzdem zeigte sich der Muttermund doch erst so geöffnet, dass der Finger eben hindurchgeführt werden konnte, zur Aushöhlung des Kreuzbeins hingerichtet. Die Blase war gerissen, das Fruchtwasser schon vor langer Zeit abgegangen. Hoch über dem Beckeneingang erkannte man deutlich den vorliegenden Kopf, ohne jedoch die Lage bestimmen zu können. Die innere Untersuchung ergab sonst in keiner Weise etwas Abweichendes, wenigstens bei der oberflächlichen Untersuchung (siehe später die Maasse, die uns etwa zugänglich waren, ein wenig verschieden.) Bei der äusseren Untersuchung zeigte sich der Leib ohne Schmerz, der Uterus aber stark nach vorn gewandt, eine Lage, die auch bei der Rückenlage sich nicht veränderte. Es war, als wenn die vordere Wand sich verkürzt hätte. Kleine Kindstheile waren rechts zu fühlen, eben dort war die Bewegung gefühlt worden, Herztöne der Frucht vermochte ich nicht aufzufinden. Es musste natürlich ruhig abgewartet werden. In den nächsten 48 Stunden veränderte sich der Zustand darin, dass die Frau ungeduldiger wurde, und die Wehen zwischendurch an Regelmässigkeit verloren, dabei schmerzhafter wurden und hin und wieder eine krampfhafte Spannung im Muttermunde bemerkbar wurde. Ein warmes Bad leistete bald gute Dienste. In der ganzen Zeit blieb der Kopf eben so hoch stehen, nur hatte sich seine Stellung so verändert, dass man deutlich die Lage erkennen konnte. Der Kopf lag im ersten Durchmesser mit der kleinen Fontanelle nach vorn. In diesen zwei Tagen hatte sich denn endlich der Muttermund vollkommen eröffnet, so dass ich jetzt die Zange anlegen konnte und musste. Der linke Löffel war leicht eingeführt, bedeutende Schwierigkeit aber verursachte der rechte, so dass ich ihn einmal wieder entfernen musste und erst beim zweiten Versuch ihn vollkommen über den Kopf bringen konnte. Das

Schliessen der Zange ging besser als ich erwartet hatte. Was auffallend war, war, dass die Griffe der Zange sehr horizontal standen und trotz aller Mühe, die ich mir gab, sich nicht weiter senken liessen. Der Kopf war fest und sicher gefasst; der hohe Stand des Kopfes zeigte sich auch daran, dass das Schloss der Zange ganz in der Scheide lag, bei einer Zange, deren Schloss und Arme zusammen neun Zoll lang sind. Bei der Extraction musste ich zuletzt meine volle Körperkraft anwenden, ohne auch nur den Kopf eine Linie vorwärts zu bringen; wenn ich meine Kräfte aufs höchste steigerte, trat die Zange vielleicht ¼ Zoll aus der Scheide hervor, aber nur, um gleich nach dem Nachlass der Kraft in die Höhe zu weichen. Bei diesen Tractionen hatten sich auch schon die Griffe der Zange, die ziemlich auseinanderstanden, genähert, so dass der Kopf nach dem Bau der Zange schon auf 2¾ Zoll comprimirt sein musste. Die Bewegungen der Zange waren sehr behindert, durch eine auffallende Schmalheit des Schambogens.

Nachdem ich zehn Tractionen gemacht hatte, war ich zur Genüge überzeugt, dass sich die Operation mit der Zange nicht beendigen lasse, ich erbat mir daher die Hülfe meines Lehrers, des Herrn Professor *Walter*, mit der Bitte, Perforatorium und Kephalotribe mitzubringen. Einige Tractionen, selbst die stehenden, die *Walter* versuchte, hatten dasselbe Resultat wie die meinigen. Es blieb jetzt nichts Anderes übrig, als zur Verkleinerung des Kopfes zu schreiten, und es begann jetzt eine Operation, deren Andenken mich noch jetzt kalt durchrieselt, und die gewiss zu den schwierigsten und widerwärtigsten gehört, die je vorgekommen sind.

Es wurde zuerst das *Nägele*'sche Perforatorium in den Kopf gestossen und die Oeffnung erweitert, dann in Ermangelung eines anderen, *Baudelocque's* Kephalotribe angelegt. Die Compression geschah ohne Schwierigkeit. Es entleerte sich ein Theil des Gehirns, aber der Versuch der Extraction misslang vollkommen, indem das Instrument abglitt. Es wurde nochmals die Zange angelegt, jedoch ohne einen besseren Erfolg zu erzielen. Die Wendung auf die Füsse, die man versuchen musste, da der Kopf nicht folgte,

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Herausgegeben

von

Dr. D. W. H. Busch,

Geh. Med. Rath, ord. Professor und Director des klinischen Institutes für Geburtshülfe in Berlin, Ritter etc.,

Dr. C. S. F. Credé,

Privatdocent, int. Director der Entbindungs-Anstalt der Charité und des Hebammen-Lehr-Institutes zu Berlin,

Dr. F. A. von Ritgen,

Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Giessen, Command. etc.

und

Dr. E. C. J. von Siebold,

Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Göttingen, Comthur etc.

Erster Band.

Mit 4 Tafeln lithographirter Abbildungen und einem Holzschnitte.

Berlin, 1853.

Verlag von August Hirschwald,

69 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

laufend, ist auf beiden Seiten bei unserem Becken ganz gleich, während sie bei dem Abguss eines *Nägele*'schen Beckens rechts ¼ Zoll kleiner ist als links. Auch in dem dritten Punkt von §. II. 3. weicht unser Becken von dem *Nägele*'schen ab. Es betrifft dieser Punkt die verschiedene Höhe der Synchondrose und die Stelle, die an der Ankylose dieser Verbindung entspricht. Bei unserem Becken haben die ankylosirte Stelle und die Synchondrose ganz gleiche Höhe. Die Entfernung des höchsten Punktes der Incisura ischiadica major von der Spina anterior superior und dem höchsten Punkt der Crista ist bei unserm Becken auf beiden Seiten gleich, was bei *Nägele* wegen der verschiedenen Bildung der Incisura ischiadica major nicht der Fall ist. Ich füge noch hinzu, dass die Hüftbeinschaalen auf beiden Seiten gleich gross sind, und die Länge der Crista die gleiche ist.

Aus allem diesen ist es klar, dass an unserm Becken die Grössenverhältnisse der Ossa innominata auf beiden Seiten dieselben sind. Die Verschiedenheit bezieht sich nur auf die Form, indem der Knochen rechts mehr gestreckt ist, wie das sich bei allen diesen Becken findet. Der Unterschied der Entfernung der Synchondrose links von der Symphysis pubis einerseits und der Ankylose und der Symphysis andererseits beträgt fast einen Zoll zu Gunsten des letzteren Abstandes.

Das Kreuzbein stimmt so ziemlich mit den *Nägele*'schen Angaben überein. Es zeigt die Verschiebung im geringen Grade. Die obere Hälfte rechts ist um ein Bedeutendes schmäler als links, doch bemerkt man von dem untern Rande des zweiten Wirbels an keine Verschiedenheit mehr. Der Unterschied der obersten Foramina sacralia ist da, aber unbedeutend. Zu erwähnen ist noch, dass das Kreuzbein bei normaler Aushöhlung weder nach rechts noch links abweicht, sondern gerade nach unten verläuft.

Einen Punkt, der hier noch zu erwähnen ist, finden wir auch bei einem *Nägele*'schen Becken beschrieben (unter Nr. 10. Seite 29). Der Processus transversus des letzten Lendenwirbels hat links an seiner untern Fläche eine Gelenkfläche, die sich mit dem höchsten Punkte der Ala ossis

sacri, die auch überknorpelt ist, verbindet, und so weit man das an dem trockenen Präparate sehen konnte, durch eine Capsel. Rechts ist es nicht so. Der Wirbel ist schräg durchsägt und der Processus transversus fehlt. Auch die überknorpelte Fläche an der rechten Ala fehlt, ein erhöhter Fortsatz findet sich freilich auch hier, aber er erscheint höher und schmäler als längliche, oben abgerundete Erhabenheit (darüber später).

Beachten wir nun die Ankylose näher, so ist diese eine durchgängige, es ist nirgends etwas von Knorpel mehr zu sehen, weder hinten noch vorn. Besieht man die Stelle genau, so erkennt man deutlich die Grenze der Knochen, wo das Kreuzbein aufhört und das Hüftbein anfängt. Es beginnt nämlich am Rande des Kreuzbeins, neben dem untern Umfang des zweiten Foramen sacrale, eine Furche, die sich nach hinten und vorn hinauf verfolgen lässt (Fig. 2. *a.*), sie steigt dann neben der Incisura ischiadica, sich mehr und mehr von ihr entfernend, herauf, so dass sie am Gipfel dieses Ausschnitts schon $\frac{3}{4}$ Zoll von ihm entfernt ist, begiebt sich dann auf die obere Fläche des Kreuzbeins und endet dann, schmäler werdend, nach aussen von dem oben erwähnten Höcker, der dem Gelenkfortsatz auf der linken Seite entspricht (Fig. 1. und 2. *a.*). Die Furche selbst ist in ihrem ganzen Verlauf ganz besonders reich an kleinen Oeffnungen, Foramina nutritia, die in den Knochen führen. Eine grosse Vertiefung, halbmondförmig, eine Linie breit, anderthalb Linien tief und 4 bis 5 Linien lang liegt gleich unter dem ersten Foramen sacrale, und enthält an ihrem Boden zahlreiche Foramina nutritia (Fig. 2. *b.*).

Nach aussen von dieser Furche bemerkt man einen sie begrenzenden Rand in dem grössten Theile des Verlaufs, der in Fig. 1. und 2. auch ziemlich deutlich hervortritt und mit *c. c.* bezeichnet ist. An der obern Fläche des Kreuzbeins treten an Stelle dieses Randes eine Reihe von Erhabenheiten (Fig. 1. und 2. *d. e. f. g.*). Sie sind alle mehr oder weniger spitz, eine halbe Linie hoch. Am stärksten ist *f.*, die wohl 4 Linien lang mit einem scharfen, zackigen Rande die Furche überragt und zwar wenigstens eine Linie weit.

Nach aussen von diesem Rande und dieser Furche liegt noch eine zweite flachere, deren Boden aber glatter und sie selbst schmäler und unbedeutender ist und nur beiträgt, die Unebenheit der ganzen Region zu vermehren (Fig. 1. und 2. *i*.).

Ueber der stärkeren Hervorragung *f*., mehr zur Spina posterior hin, liegt eine rautenförmige Exostose (Fig. 1. und 2. *h*.), 6—8 Linien lang und halb so breit, 1½ Linie hoch. Zum Theil ist die Knochenmasse ganz mit der unterliegenden verschmolzen und geht unmittelbar in sie über, so an ihrem hintern Rande. An dem vordern Rande endigt sie abgerundet und scharf mit einem Rande, und ist hier weich, kreideartig, das Messer macht leicht einen Eindruck, während sie nach hinten hin fahl und derb ist. Es ist offenbar eine neue Bildung.

Es lässt sich nicht leugnen, dass also gerade dieses Becken an der Stelle der Synchondrose von dem andern so manche Verschiedenheit bietet Erstens sind bei dem von *Nägele* beschriebenen, Theile sowohl des Kreuzbeins als auch des Hüftbeins geschwunden, bei unserm nur am Kreuzbein. Zweitens ist nirgends die Stelle der frühern Trennung so sehr deutlich markirt. Drittens sind bei keinem die so überaus zahlreichen Foramina nutritia beobachtet worden. Viertens sind es die Knochenerhabenheiten und scharfen Ränder, die Exostose in der Nachbarschaft der Synchondrose, die bei keinem Becken notirt und an unserm sehr auffallend sind.

Wenn *Nägele*'s Ausspruch richtig ist, dass Gleichheit der Form auf Gleichheit der Entstehung deutet, so können wir vielleicht aus der Verschiedenheit der Bildung der Synchondrose auf einen andern Process schliessen, der hier im Spiele war. War es nur Sprengung der Synchondrose und nachfolgende Verwachsung, war es Entzündung mit Erweichung und theilweiser Resorption des Knochens, das möchte schwer zu ermitteln sein, so viel scheint mir gewiss, dass hier Vieles auf einen krankhaften Process deutet. Einmal ist es schon die Exostose, die dafür spricht, ferner die sehr zahlreichen Foramina nutritia, drittens die Hervorragungen und scharfen Ränder, die der Kante der frühern

Superficies auricularis anzugehören scheinen. Hierher ist vielleicht auch die Bildung des Fortsatzes *a* in Fig. 1. und 2. zu zählen. Dieser entspricht, wie schon erwähnt, einem Fortsatz auf der andern Seite, doch ist dieser viel schmäler und höher. Schmäler musste er natürlich beim Schwinden der Ala des Kreuzbeins werden. Bei einem Fehler der ersten Bildung würde er dann unmittelbar in das Hüftbein übergehen und nicht durch ein Paar Knochenleisten, wie das auch auf Fig. 1. bezeichnet ist, die auch auf einen krankhaften Process zu deuten scheinen. Ferner möchte es nach der *Nägele*'schen Annahme schwer zu verstehen sein, wodurch dieser Fortsatz an Höhe zunehmen sollte, denn während er links den Boden des Foramen intervertebrale nur um 2 Linien überragt, überragt er rechts diese Fläche um einen halben Zoll und ist sogar höher als der Gelenkfortsatz des obersten Kreuzbeinwirbels für den letzten Lendenwirbel, was links umgekehrt ist. Rechnen wir nun noch hinzu die vor fünf Jahren dagewesene, neun Monate dauernde Krankheit, so gewinnt die Annahme einer spätern Entstehung des Beckendifferential eine neue Stütze, ohne gerade sicher bewiesen zu sein; es fehlt daran noch viel.

Wenn nun aber die Frage entstände, wodurch denn diese Form gerade entstanden sein sollte, so ist das eine Frage, die auch *Nägele* uns zu beantworten schuldig geblieben. Das Entstehen einer Ankylose in späterer Zeit allein ist es nicht. Vor mir liegt ein Becken, wo wahrscheinlich durch eine Entbindung alle Synchondrosen gesprengt wurden und links eine Ankylose entstand, die Form ist nicht eine unregelmässige geworden. Die Verengerung der Conjugate war jedenfalls schon früher da. Die Ankylose an diesem Becken ist eine vollkommene. Von der früheren Trennung ist keine Spur zu sehen, sondern es ragt diese Stelle wie glatt polirt etwas tiefer ins Becken hinein, indem sich eine geringe Volumszunahme zeigt.

Wenn wir nun endlich die abweichende Form des Beckens erst bei der Section erkannten, wenn unsere Erfolge höchst traurige waren, so theilen wir das fast mit allen Aerzten, denen durch dieses Becken eine Entbindung

complicirt wurde. Erst in neuerer Zeit sind ein Paar Fälle bekannt geworden, wo das Becken erkannt wurde und der Erfolg ein günstigerer war und die Kunst weniger energisch einschreiten musste. Es sind das die zwei Fälle von *Ritgen* vor Allem und wegen der leichtern Entbindung auch der von *Siebold* und ein Fall aus *Nägele*'s Sammlung. Wenn in den zwei Fällen von *Ritgen* die Diagnose schon vorher gestellt wurde, so müssen wir dem hochverehrten Manne zu diesem Erfolge gratuliren, aber nebenbei doch darauf aufmerksam machen, dass es klinische, also bequemere Beobachtungen waren und zweitens, dass im ersten Fall wenigstens der Unterschied der beiderseitigen Entfernungen der Spinae ischii vom Kreuzbein ein sehr auffallender war, indem die eine das Dreifache der anderen mass. An unserm Becken beträgt dieser Unterschied kaum zwei Linien. Der höchste traurige Erfolg bei unserm im Ganzen grossen Becken wurde zum Theil durch das enorm grosse Kind bedingt.

Wir schliessen mit der nochmaligen Bemerkung, dass das Becken nach dem vorigen also eins ist, das gewiss zu dem *Nägele*'schen gezählt werden muss, dass die Abweichungen nur unbedeutende sind, welche die Form nicht verändern (unser Eingang stimmt ganz mit den *Nägele*'schen Zeichnungen), die aber vielleicht auf eine Entstehung durch einen krankhaften Process hindeuten, der in späteren Jahren stattgefunden.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. stellt dar: die Ansicht der Ankylose von oben; man sieht gerade auf die Basis des Kreuzbeins.

A. letzter Lendenwirbel.

B. rechter Kreuzbeinwirbel.

C. Gelenkfortsatz des Kreuzbeins, rechts.

a. Fortsatz des äussersten Endes der Ala ossis sacri, articulirt links mit der Ala ossis sacri.

c. Rand, der die Trennungslinie beider Knochen bezeichnet.

d. e. f. g. Knochenhervorragungen an der Grenze beider Knochen, gehören zum Theil wohl dem Rande der Superficies auricularis ossis ilium.

h. Exostose.

Fig. 2. Ansicht der ankylosirten Knochen von vorn.
D. Foramen intervertebrale.
E. Foramen sacrale primum.
a. Anfang der Furche, welche die Trennung beider Knochen andeutet.
Sonst Alles wie oben.

II. Sehr bedeutende Wasserentleerung aus dem Uterus in der ersten Zeit des Wochenbettes.

Die Handwerkersfrau *K.* hieselbst von kleinem Körperbau, gesund und kräftig, ohne Krankheitsanlage, in den mittleren Jahren, hatte schon zwei Kinder geboren, beidemal nicht gerade kräftige, aber doch gesunde und ausgetragene Mädchen, die noch leben. Die Geburt der Kinder war jedesmal ohne bedeutendere Beschwerden als die gewöhnlichen erfolgt. Jedoch waren die letzten Monate der Schwangerschaft beide Male von manchen krankhaften Erscheinungen begleitet und der Frau sehr lästig und mühevoll.

Die dritte, letzte Schwangerschaft, von der hier die Rede sein soll, nahm den Anfang im Mai 1850. Die ersten Monate verliefen im Ganzen gut, wenn wir absehen von dem sich sehr häufig einstellenden Erbrechen. (Sollte vielleicht eine schon jetzt beginnende stärkere Ausdehnung des Uterus hiervon die Ursache gewesen sein?) In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft wurde eine bedeutendere Ausdehnung des Unterleibs bald sehr auffallend, und hinderte die Frau ungewöhnlich früh an der Ausübung ihrer häuslichen Thätigkeit. Es gesellte sich jetzt bald ein sehr heftiger Schmerz in der Unterbauchgegend hinzu, der, wenn er nachliess, von einem quälenden Pressen und Drücken im Kreuz und gegen das Becken vertreten wurde. Das Einzige, was Linderung gewährte, waren warme Bäder und horizontale Lage. Die unteren Extremitäten, später auch ein grosser Theil des übrigen Körpers, schwollen stark ödematös an, es zeigten sich starke Varicen und bedeutende Hämorrhoidalbeschwerden. Der Stuhlgang erfolgte nur durch Klystire. Der Appetit war ganz unterdrückt; das Erbrechen

trat ebenfalls noch öfter ein. Um die Qual der Patientin noch zu vermehren, stellten sich dann häufig noch bedeutende Harnbeschwerden ein, bestehend in schmerzhaftem Harnlassen und auch vollkommener Unterdrückung. Die äussere Untersuchung ergab den Unterleib ungewöhnlich in die Breite ausgedehnt, die Kindstheile schwach zu fühlen und eine Fluctuation wie bei einem vorgeschrittenen Ascites. Bei der einige Tage vor der Entbindung vorgenommenen innern Untersuchung zeigte sich der Kopf vorliegend, der Kindeskörper ballotirte aber in der grossen Wassermasse wie im sechsten und siebenten Monate.

Die Wehen stellten sich zur rechten Zeit ein, waren Anfangs schwach, steigerten sich bald, es riss die Blase ohne dass sich viel Fruchtwasser entleerte, und in wenigen Stunden war ein gesundes kräftiges Kind geboren. Bald darauf erfolgte von selbst der Abgang der Nachgeburt, ohne einen bedeutenderen Blutverlust als gewöhnlich und ganz ohne Entleerung von Wasser. Der Uterus blieb bis über den Nabel ausgedehnt, zeigte auch jetzt noch eine sehr auffallende Breite, deutliche Fluctuation und keine Spur von Kindstheilen. Solche liessen sich auch bei der inneren Untersuchung nicht finden. Die Vaginalportion, richtiger der Muttermund hatte sich stark nach hinten gerichtet, und ich vermochte mit dem Finger nur einen halben Zoll tief in den Uterus hineinzudringen, fühlte aber bei dieser Untersuchung nichts, als die Wände des unteren Gebärmutterabschnittes, keine Blase, so sehr ich das erwartet hatte. — Ganz dasselbe hatte sich, nach Aussage der Hebamme, bei der letzten Entbindung gezeigt, wo sich dann unter grossen Wasserentleerungen der Uterus contrahirt hatte. — Da Wehen da waren, aber so schwach, dass sie durchaus keinen Einfluss auf die Verkleinerung des Uterus hatten, so gab ich einige Gaben Secale cornutum. Die Wehen wurden stärker, und es begann jetzt bei jeder Wehe sich ein Guss einer blutig trüben, wässrigen Flüssigkeit aus dem Uterus zu entleeren, und zwar so, dass jedesmal bei Beginn der Wehen sich die Frau ein Geschirr geben liess und die Flüssigkeit auffangen konnte. Das dauerte 36 Stunden, in welcher Zeit der Uterus sich allmälig zur normalen Grösse zusammenzog.

In dieser Zeit hatten sich circa 15 Pfund dieses blutigen Wassers entleert, ohne irgend eine Spur von häutigen oder fleischigen Bildungen. Das Wochenbett verlief ganz normal, auch der Lochienfluss zeigte nicht die geringste Abweichung, war normal in Bezug auf Masse, Farbe und Geruch. Die Frau verliess gesund und wohl am neunten Tage das Bett und nährt im besten Wohlsein jetzt ihr Kind.

Dieser Fall, der mir wenigstens einzig in seiner Art dasteht, bietet manches Auffallende und veranlasst manche Frage, deren Beantwortung nicht eben leicht sein möchte. Wo war das Wasser enthalten? Eine Mole, eine Hydatide war es nicht, denn es entleerte sich nichts von Membranen. Hydrorrhoe war es noch weniger, da die Flüssigkeit sich gleich nach der Geburt vorhanden zeigte. Es konnte kaum etwas Anderes sein, als ein Uebermaass von Fruchtwasser, das sich nach der Geburt des Kindes und Ausstossung der Nachgeburt nicht entleeren konnte, weil dem Uterus wegen seiner grossen Ausdehnung die gehörige Contraction fehlte, und das sich ohne eine solche Contraction nach physikalischen Gesetzen nicht entleeren konnte, wozu vielleicht noch die starke Richtung der Vaginalportion nach hinten mitgewirkt haben mag. Warum fand aber in diesem Fall keine Blutung statt, obgleich die Nachgeburt ausgestossen war? Kann der Druck des Wassers allein, auf die Wandungen des Uterus das Ausbleiben der Blutung erklären?

III. Fünf Fälle von Placenta praevia.

1) Die Frau des Todtengräbers hieselbst hatte schon mehrmals leicht, ohne Beschwerden und ohne Störungen des Wochenbettes und der Schwangerschaft gesunde Kinder zur Welt gebracht; zum letzten Mal vor zwei Jahren. In ihrer jetzigen Schwangerschaft war es im Dezember 1846 als ich zu ihr gerufen wurde. Die Frau war eine robuste fast riesige Ehstin von Geburt, hatte sich auch in dieser Schwangerschaft wohlbefunden, bis sich im 9. Monat ohne veranlassende Ursache eine heftige Blutung einstellte, die aber eben so rasch als sie gekommen war, wieder aufhörte, worauf Frau M. sich wohl befand bis sich 2—3 Wochen vor

dem normalen Schwangerschaftsende wieder eine Blutung nur noch heftiger einstellte. Auch diese hörte ohne ärztliche Hülfe auf. Vierundzwanzig Stunden vor dem ich gerufen wurde (es waren die letzten Tage der Schwangerschaft) stellte sich der Blutfluss ohne äussere Veranlassung zum dritten Male ein, und zwar ohne vorhergehende oder gleichzeitige Wehen. Dieses Mal war die Blutung so bedeutend, dass die Kräfte sanken, und die Frau sich dadurch genöthigt sah, das Bett zu suchen. Ich fand sie bleich, über grosse Mattigkeit klagend. Die Temperatur des Körpers war gut, ebenso der Puls. Anwandlung von Ohnmachten waren nicht dagewesen. Die Blutung hatte aufgehört, und in einer Stunde, die ich bei der Kranken verweilte, zeigten sich weder Blutung noch Wehen. Die innere Untersuchung ergab den Kanal der Vaginalportion eröffnet, und auf dem inneren Muttermund, diesen ganz bedeckend, die Placenta. Als vorliegendrn Kindstheil erkannte man den Kopf oder Steiss. Die Töne des Foetalherzschlages konnten nicht wahrgenommen werden. Nach Anordnung eines entsprechenden diätetischen Verfahrens und Darreichung eines leichten inneren Mittels verliess ich die Frau mit der Weisung, bei Eintritt der Wehen oder einer neuen Blutung mich ohne Verzug herbeizurufen. Um zwei Uhr in der Nacht wurde ich gerufen, und mir gesagt, die Blutung sei um elf Uhr von Wehen begleitet von Neuem eingetreten.

Ich fand die Frau in einer tiefen Ohnmacht, kaum zu erwecken, Hände und Füsse bis an den Rumpf eisig kalt, ebenso das Gesicht, der Puls kaum fühlbar, die Athmung laut, tief und stöhnend. Das Bett war schon einige Mal vom Blut gereinigt worden und doch fand ich wieder vor der Schaamspalte ein Gerinsel von wenigstens ein Pfund Gewicht. Der Muttermund zeigte einen Durchmesser von einem Zoll; die Placenta sass central auf demselben. Herztöne waren auch jetzt nicht zu hören; sonst ergab innere und äussere Untersuchung nichts Besonderes.

Es wurde jetzt ein Tampon aus kleinen Leinwandläppchen, die zuvor mit Wasser befeuchtet waren, angelegt, so fest als möglich. Während dieser ganzen Operation blieb die Frau ohnmächtig und gab kein Lebenszeichen von sich.

Gegen 6 Uhr des Morgens hob sich der Puls ein wenig, und es kehrte das Bewusstsein zurück. Von Blutung zeigte sich keine Spur. Die Wehen, vorher schwach, wurden nach Anlegung des Tampons stärker, und um 9¼ Uhr Morgens wurde dieser als eine feste zusammenhängende Masse, fast von Kindskopfs-Grösse ausgestossen. Neben dem Tampon war buchstäblich kein Tropfen Blut verloren gegangen. Auf seinem oberen Ende sass, entsprechend dem Muttermunde, ein 2—3 Linien dickes Blutgerinsel, in den festen Tampon war nichts von Blut hineingedrungen. Gleich nach Ausstossung des Tampon riss die Blase, es entleerte sich das Fruchtwasser. Die Placenta war rechts hinübergedrängt. Als vorliegender Theil zeigte sich der Steiss in rechter Lage, das Kind auf der Nabelschnur reitend. Die Wehen setzten aus, und ich sah mich genöthigt das Kind zu extrahiren und den Kopf mit der Zange zu entwickeln. Die Placenta, die noch zum Theil festsass, wurde künstlich entfernt. Blutung erfolgte keine mehr, da der Uterus sich rasch und kräftig contrahirte.

Die Mutter erholte sich langsam, verliess aber nach drei Wochen, ohne einen Tropfen Arznei bedurft zu haben, vollkommen wohl das Bett.

Das kräftige, starke Kind war welk, bleich, ohne Herzschlag und jegliches Lebenszeichen, und es blieben alle Belebungsversuche ohne Erfolg, wie das ja wohl zu erwarten gewesen.

Die Placenta zeigte nichts Besonderes, als eine sehr deutliche Spaltung und Theilung in einzelne Cotyledonen.

Ich füge nur noch hinzu, dass Frau M. später wieder glücklich entbunden worden ist, ohne Störungen im Geburtsverlauf erlitten zu haben.

2) Es war im Januar 1849 als ich zu der Frau eines Russen hieselbst gerufen wurde, die an Blutungen litt. Ich fand eine ziemlich frisch aussehende Frau, welcher der Blutverlust nicht sehr anzumerken war. Die Frau näherte sich dem Ausgang ihrer 6. Schwangerschaft. Vor drei Wochen war die erste Blutung ohne äussere Veranlassung eingetreten, ob sie gleich bedeutend war, so verlor sie sich doch bald, erneuerte sich aber vor zwei Wochen, und dauerte von

da an bis zu dem Tage, an dem ich hinzugerufen wurde, war aber den Abend vorher sehr heftig geworden, und durfte ich den Angaben der Leute trauen, so waren mehrere Pfund Blut verloren gegangen. Jetzt war die Blutung ganz unbedeutend. Bei der Untersuchung zeigte sich der Unterleib normal. Die Scheide voll Blut, die Portio vaginalis stark nach hinten und links, schwer zu erreichen, der Kanal derselben offen, auf dem inneren Muttermund die Placenta central aufsitzend. Der Kopf liegt vor. Die Untersuchung hat die Blutung vermehrt, aber sie lässt bald wieder nach, so dass ein kräftiges Eingreifen gar nicht am Platze gewesen wäre, und ich mich mit einem exspectativen Verhalten begnügen konnte. Nach einer Stunde wurde ich hinzugerufen, mit Eintritt der Wehen hatte sich eine furchtbare Blutung eingestellt. Ich fand die Frau mit fadenförmigem Pulse, bleich, ohnmächtig, mit kaltem Gesicht und Extremitäten. Ich schritt gleich auf dieselbe Weise zur Tamponade, wie im vorigen Falle. Doch dieses war nicht so leicht. Die enorme Empfindlichkeit der Frau liess diese sich umherwerfen und sich ganz ungeberdig stellen. Der Mann und ein Paar alte Weiber liessen sich nichts angelegentlicher sein, als mich in meinem Vorhaben durch Wort und That zu hindern, so dass ich die Tamponade erst vollenden konnte, als ich mir den Rücken durch einen kräftigen Gehülfen gedeckt hatte. Endlich war ich fertig und auch in diesem Fall entsprach meiner Erwartung der Erfolg, indem die Blutung vollständig gestillt war. Es war Vormittags 12 Uhr. Die Frau erholte sich, kam zu sich, Aussehen und Puls besserten sich. Jetzt war Zeit sich von dem Leben des Kindes zu überzeugen. Die Herztöne liessen sich nicht wahrnehmen. Der Kopf war durch den Tampon so in die Höhe gedrängt, dass er ganz frei beweglich war, und man durch das schlaffe Gebärorgan den Vorberg fast erreichen konnte. Die Wehen nahmen zu, aber ohne die Blutung zu vermehren. So dauerte es bis Mitternacht, wo die Hebamme eingeschlafen war und die Frau unbeachtet einen Theil des ihr lästigen Tampons entfernt hatte. Sogleich trat die Blutung von Neuem ein, wenn auch in unbedeutendem Grade, der Tampon wurde completirt, und that auch fürs Erste seine Wirkung, doch

nicht auf lange. Am liebsten hätte ich ihn ganz von Neuem angelegt, doch fürchtete ich, dass es mir zum zweiten Male nicht gelingen werde, das Widerstreben der Frau und der Anverwandten zu überwinden. So wurde nun bis Morgens 8 Uhr beobachtet, wo die Blutung stärker wurde. Zugleich gestalteten die Wehen sich als kräftige Drangwehen, und ich durfte darauf rechnen, dass der Muttermund offen sei. Ich entfernte den Tampon, führte die Hand leicht durch den Muttermund, löste die Placenta rechts. Die Nabelschnur fiel pulslos vor. Ich erfasste einen Fuss, konnte die Wendung an diesem nicht vollenden, musste also den zweiten aufsuchen, und vollendete die Wendung leicht. Bei der Extraction machte die Lösung der Arme einige Schwierigkeit, der Kopf wurde leicht mit der Hand entwickelt. Während der Operation ging kein Blut verloren.

Die Placenta wurde leicht entfernt, war ganz dünn und dreilappig.

Die Wöchnerin erholte sich bald und befand sich im Ganzen wohl, bis nach 24 Stunden ein Frostanfall sich einstellte. 48 Stunden später zeigte sich ein zweiter, und die schon jetzt offenbare Phlebitis zeigte sich in stets sich rascher wiederholenden Frostanfällen. Sekundär traten dann Affectionen des rechten Handgelenks und der Beckensynchondrosen hinzu. Am 9. Tage erfolgte der Tod. Die Section wurde nicht gestattet, besonders da den altgläubigen Russen ihre Religion es untersagt.

3) Frau S. hierselbst, eine Frau in guten Verhältnissen lebend, hat im nicht mehr jugendlichen Alter geheirathet. Hatte ziemlich rasch nacheinander zwei Mal abortirt, und war bald darauf zum dritten Male schwanger geworden. Die Ursache des Abortus mag zum grossen Theil in der laxen schwammigen Constitution der fettleibigen Frau zu suchen sein. Es war im Dezember 1850 als sich im 10. Monate der Schwangerschaft ohne äussere Veranlassung zuerst Wehen einstellten, zu denen sich bald eine nicht unbedeutende Blutung hinzugesellte. Die innere Untersuchung gab keinen sicheren Halt für eine feste Diagnose. Die Vaginalportion war hart und unnachgiebig. Das Scheidengewölbe fühlte sich teigig, weich und schwammig an, ein Kindstheil war

nicht zu entdecken. Als ich wegen der Heftigkeit der Blutung eben zur Tamponade schreiten wollte, minderte sie sich und hörte mit den Wehen zugleich, die von 7 Uhr Abends bis 3 Uhr Morgens dauerten, auf. Am 1. Januar 1851 stellten sich von Neuem Wehen und Blutung ein. Die Untersuchung ergab laterales Aufsitzen der Placenta von hinten her. Die Blutung mässigte sich bald, so dass ein expectatives Verfahren angeordnet wurde. Später hörte die Blutung ganz auf. Nach 48 Stunden wurde ein Kind mit sehr entwickeltem Hydrocephalus geboren, das an sich Spuren des schon vor längerer Zeit erfolgten Todes trug.

Die Frau war und blieb wohl.

Die Placenta war dünn, zungenförmig, zeigte laterale Insertion des Nabelstranges an dem Ende das nicht vom Uterus gelöst war.

4) Die folgenden zwei Fälle sind nicht aus meiner Praxis, es sind klinische Beobachtungen vor meiner Zeit, es sind zwei Fälle, die sich wegen der glänzenden Wirkung des Tampons ganz an meine beiden ersten anschliessen und die deshalb ihre Stelle hier finden mögen, um die Zahl der für den Tampon günstigen Beobachtungen zu vermehren, und da ich für die Richtigkeit derselben bürgen kann, so konnte und durfte ich ihnen die Oeffentlichkeit nicht versagen.

E. A., eine kräftige gesunde Ehstin, 20 Jahr alt, erschien im November 1840 auf der Entbindungsanstalt. In den letzten acht Tagen hatten sich nicht unbedeutende Blutungen gezeigt. Bei der Untersuchung zeigte sich Placenta praevia centralis und Schädellage des Kindes. Da die heftige Blutung fortdauerte, wurde auf die oben angegebene Weise tamponirt. Die Blutung hörte auf. Die Anfangs schwachen und seltenen Wehen wurden kräftiger, und 5 Stunden nach der Anlegung des Tampon wurde dieser ausgestossen. Der Kopf in der ersten Schädellage hatte die Placenta in die rechte Seite geschoben und ohne Einschreiten der Kunst wurde ein lebendes, sieben und ein halb Pfund schweres Kind geboren. Die Blutung, die nach der Entbindung entstand, wurde bald gestillt.

Das Wochenbett verlief normal und Mutter und Kind verliessen gesund die Anstalt.

5) K., eine Frau von mittlerer Grösse, 38 Jahre alt, zum 8. Male schwanger, erlitt in der letzten Zeit der Schwangerschaft häufige Blutflüsse und suchte endlich in den letzten Tagen der Schwangerschaft die Hülfe der Entbindungsanstalt. Blutend wurde sie vom Lande hereingebracht. Die Erscheinungen der Blutleere waren sehr bedeutend, da schon vor 24 Stunden sich Wehen eingestellt hatten. Herztöne des Kindes waren nicht zu hören. Die innere Untersuchung ergab die Scheide mit Blut gefüllt, den Muttermund anderthalb Zoll weit offen und total von der Placenta bedeckt. Der Kopf war der vorliegende Theil. Es wurde tamponirt wie oben. Von diesem Moment an ging auch kein Tropfen Blut mehr verloren. Der Tampon verursachte der Frau einige Unbequemlichkeit, sie versuchte ihn durch Drängen zu entfernen, liess sich aber durch Zureden bald davon abbringen. Die Wehen wurden kräftig, drängten den Kopf und mit ihm den Tampon vorwärts. Die Placenta hatte sich nicht auf die Seite gelegt, sondern ging vor dem Kopf voraus, und fiel nach dem Tampon aus der Scheide, worauf das Fruchtwasser abging. Da keine Wehen eintraten, wurde mit einigen Tractionen der Zange der Kopf rasch extrahirt.

Das Kind war todt und zeigte durch starke Spuren von Fäulniss, dass der Tod schon früher erfolgt war.

Die Placenta bot nichts Besonderes dar.

Das Wochenbett verlief unter Anwendung einiger stärkenden Mittel ganz nach Wunsch.

Diese fünf Fälle von Placenta praevia bieten durchaus nichts Besonderes dar, und zeichnen sich durch nichts vor anderen aus. Sie thun aber deutlich dar, wie vortrefflich der Tampon wirkt, und wie man sich ganz auf ihn verlassen darf, wenn man ihn richtig und genau angelegt hat. Von vier Fällen, in denen er gebraucht wurde, erfüllte er in dreien seine Aufgabe so vollkommen wie möglich, indem auch nicht der geringste Blutverlust weiter erfolgte, die Frau sich bei seinem Gebrauch erholte, die Wehen kräftiger wurden, und er die Geschlechtstheile zu den nöthigen Ope-

rationen gehörig vorbereitete. In dem vierten Falle war der Erfolg ebenso überraschend so lange der Tampon lag, wie er eingebracht war, und da die Unvernunft der Frau ihn zerstörte, so war das nicht die Schuld des Tampons, wenn die Blutung sich erneuerte. Ebenso günstig waren auch die Resultate in den vier Fällen. Obgleich in drei Fällen die Erscheinungen der Blutleere fast den höchsten Grad erreicht hatten, so starb doch keine in der Geburt und an Blutleere. Wenn die eine Frau der Phlebitis erlag, so war es eben die, wo die Wirkung des Tampons gestört war, und die Ursache der Krankheit war wohl mehr dem operativen Eingriffe und dem vollkommen unsinnigen Benehmen der Frau und ihrer Anverwandten bei der Entbindung sowohl als gleich nach derselben zuzuschreiben. Von den vier Kindern lebt freilich nur eins. Eins war schon vor Tagen abgestorben. Bei den beiden anderen liess sich schon bei meiner Ankunft kein Lebenszeichen finden, sie waren durch die Placenta praevia und nicht durch die Behandlung derselben untergegangen.

Ich enthalte mich eines weiteren Eingehens auf diese Fälle, da in Kurzem eine grössere Arbeit über Placenta praevia von mir erscheinen soll, und lenke die Aufmerksamkeit nur noch darauf, dass von diesen fünf Fällen, vier bei denen das Datum bekannt ist, in die strengsten Wintermonate fielen, von Ende November bis Anfang Januar. Sollten wirklich die jenen Tagen entsprechenden Conceptionstermine dem Zustandekommen der Placenta praevia günstig sein?

IV. Gedanken und Vorschläge über eine ausgedehntere Anwendung des Tampons in der geburtshülflichen Praxis.

Die Anwendung des Tampons in der geburtshülflichen Praxis beschränkt sich fast nur auf den Gebrauch bei Placenta praevia, und selbst in diesen Fällen wird er von Vielen ganz verworfen, während Andere ihn bis in die Wolken erheben. Meine Ansicht hierüber an einem andern Orte. Hier will ich kurz nur ein Paar Complicationen der

Geburt erwähnen, bei denen, meiner Ansicht nach, der Tampon eine sehr passende Anwendung finden würde, um so mehr, da es in den gleich zu besprechenden Geburtscomplicationen Lagen giebt, in denen dem Arzt die Hände ganz gebunden sind; Lagen, in denen er nicht thätig einschreiten kann und darf, so sehr auch die Hülfe verlangt zu werden scheint, wo der Geburtshelfer in die schwierigste und quälendste Lage kommt, indem er gezwungen ist, zuzusehen, wie das Leben der Mutter und ihrer Frucht von Minute zu Minute in grössere Gefahr kommen, ohne etwas thun zu können. Es sind das Fälle, die nicht jedesmal den Arzt in diese verzweifelte Lage bringen, indem sich oft noch zur rechten Zeit die Umstände so gestalten, dass er thätig und mit Erfolg eingreifen kann, Fälle, wo der Arzt aber jedesmal gefasst sein muss, in jene bezeichnete schwierige Lage zu gerathen.

Freilich kann ich bis jetzt nur Vorschläge bringen und den Nutzen derselben noch nicht durch practische Beobachtungen bekräftigen; es sind aber Vorschläge, die aus treuer, vorurtheilsfreier Beobachtung hervorgingen und sich bei dieser nur unwillkürlich aufdrängten. Sie haben das mit manchen anderen Vorschlägen in der Geburtshülfe und ganzen übrigen Medizin gemein, die zuerst leise und bescheiden nur als Vorschläge hervortraten und später, als man sie ausübte, sich von Jahr zu Jahr mehr Freunde erwarben und bald zum geburtshülflichen Bürgerrecht gelangten. Sehe ich diese Vorschläge mit dem kältesten Blute an, so scheinen mir die Nützlichkeit und Anwendbarkeit zu klar auf der Hand zu liegen, dass ich mir allerdings viel versprechen müsste. Die Hauptsache fehlt noch, es sind das practische Belege, welche die Fachgenossen, die Vorsteher von Anstalten sind, sich bald werden verschaffen können. Mir steht keine Anstalt zu Gebot; die Geburtsstörungen, um die es sich hier besonders handeln wird, sind hier so selten, dass ich weiter nichts als Vorschläge bringen kann.

Meine Vorschläge beziehen sich also auf eine weitere, ausgedehntere Anwendung des geburtshülflichen Tampons, bevor ich aber zu ihnen selbst übergehe, wird es am besten sein, zuerst auseinander zu setzen: was für einen Tam-

pon ich meine und welche Wirkung ich von ihm verlange.

Ich meine hier jeden Tampon, der die Scheide gründlich ausfüllt und sie kräftig ausdehnt, jeden, der besonders an seinem obern Ende sorgfältig und genau gemacht ist, dass er das Scheidengewölbe gehörig ausdehnt und in einigermassen grosser Ausdehnung gegen den untern Gebärmutterabschnitt andrückt. Ein zweites Erforderniss aber ist, dass er auch an dem untern Ende der Scheide so gebildet sei, dass er nicht leicht hervorgetrieben wird, sondern dass er beim Wehendrange mit dem Uterus, mit dem Inhalt des Uterus gleichsam ein Ganzes bildend, kräftig gegen die Schaamspalte angetrieben wird, ohne aus ihr hervorgedrängt zu werden. Ich meine hier vor Allem den Tampon aus kleinen Leinwandläppchen, die mit Wasser befeuchtet sind. Kein Material eignet sich so, einen festen, genauen Tampon zu bilden, und in den kleinen Stückchen, die einzeln hereingebracht werden, ist die Möglichkeit gegeben, das Lacunar vaginae gehörig auszudehnen. Wenn ich für die Placenta praevia diesen Tampon allein möchte gelten lassen, so glaube ich doch, dass für die gleich zu besprechenden Fälle noch einige andere Tampons zu brauchen sein möchten: namentlich der aus nassen Charpiekugeln, aus gehecheltem Hanf oder Flachs und die Tamponblasen, vorausgesetzt, dass an ihnen sich ein Ansatz findet, durch den man vermittelst einer Spritze die Blase kräftig füllen kann.

Was nun die Wirkung eines solchen Tampons betrifft, so ist sie folgende: Durch die starke Ausfüllung der Scheide und als feste Masse, die fast das ganze kleine Becken füllt und nach unten einen kräftigen Halt an dem Damm und den das Becken schliessenden weichen Theilen hat, verhindert der Tampon ein Hinabtreten des Kopfes wie jedes andern vorliegenden Theiles ins kleine Becken. So wenigstens muss man es erwarten. Dass dieses aber wirklich der Fall ist, zeigt einmal schon die Länge und Grösse des ausgestossenen Tampons, der, wenn er aus Leinwandläppchen fest gebaut ist, jedesmal als eine feste zusammenhängende Masse ausgestossen wird, mit einer Länge, die ganz

der des Beckenkanals entspricht. Die Grösse des Tampons hängt natürlich auch von der Dehnbarkeit der Scheide ab, doch bei der Geburt oder kurz vorher wird diese einer starken Tamponade kein Hinderniss in den Weg legen, wenn nicht gerade organische Veränderungen vorhanden sind. Dass aber der Kopf in der That durch den Tampon hinaufgedrängt und am Hinabtreten verhindert wird, dieses zeigt die Untersuchung nach der Tamponade zur Genüge. Man fühlt nämlich den Kindestheil hoch und beweglich über der Symphysis pubis. In dem unter Nr. 3. oben beschriebenen Krankheitsfalle konnte ich nach der Tamponade durch die schlaffe Gebärmutter ganz in die Nähe des Promontoriums gelangen.

Mit dieser Wirkung in Zusammenhang stehen nun auch die übrigen Erscheinungen, die man bei Anwendung des Tampons beobachtet. Es reisst die Blase nicht und fliesst deshalb auch das Fruchtwasser während der Wirkungsdauer des Tampons nicht ab. Man braucht das nicht erst an mit dem Tampon behandelten Geburten zu beobachten, es ist das ein Erfolg des Tampons, der nach ganz einfachen physikalischen Gesetzen jedesmal eintreten muss. Die Fruchtblase reisst, wenn am untern Ende des Uterus sie von dem unterstützenden Uterus durch die Wehen entblösst worden ist; es wirkt die ganze Kraft des Uterus durch das nicht comprimirbare Wasser auf diesen einen Punkt. Reicht nun die Festigkeit und Elasticität der Blase nicht mehr hin, um dieser Kraft das Gleichgewicht zu halten, so berstet die Blase und es entleert sich das Fruchtwasser. Wird der Muttermund nun durch eine feste Masse geschlossen, die wie der Tampon fest am Uterus anliegt und mit ihm eine Masse bildet, bei dem Wehendrang freilich etwas hinabgedrängt wird, aber nach dem Aufhören desselben wieder in die Höhe steigt, der sich also keinen Augenblick von der Blase und dem untern Gebärmutterabschnitte trennt, so ist die Blase auf allen Stellen einem gleichen Druck ausgesetzt und kann nicht bersten; ja würde es nicht endlich dem Uterus doch gelingen, aus dem völlig eröffneten Muttermunde die Blase und den Kindestheil hervorzudrängen und mit

ihnen den Tampon vorwärts zu treiben, so könnten wohl Risse des Uterus eintreten.

Wenn die Blase nicht reisst, so muss also auch der Uterus seine vorige Grösse behalten, und der Kindeskörper liegt beweglich im Uterus, so lange der Tampon in der Scheide ist. Es ist das ein sehr wichtiger Punkt, auf den meine Empfehlungen besonders gerichtet sind. Es kann also durch den Tampon die Beweglichkeit des Kindeskörpers länger erhalten werden. Wenn das Kind noch frei und beweglich im Uterus liegt, so kann natürlich die Muskelkraft des Uterus dasselbe nicht mit Gewalt auf den Muttermund und etwa auf demselben befindliche Theile drükken; diese Theile erleiden also keinen Druck oder wenigstens nur einen sehr geringen durch das Kind. Das Kind ist nämlich um ein Geringes specifisch schwerer als das Fruchtwasser, und diese geringe Last drückt denn allerdings auf die vorliegende Nabelschnur oder Placenta. Wie gering aber dieser Druck ist, wissen wir aus der Erfahrung, indem, so lange die Blase steht, das Leben des Kindes bei Vorlage der Nabelschnur ungefährdet ist.

Wir können also durch Anlegen des Tampons das Reissen der Blase so weit hinausschieben als wir wollen und nöthig haben, um die Vortheile zu erzielen, die wir durch ein langes Stehen der Blase erreichen. Wir können also sicher und ruhig für nöthige Operationen den günstigen Zeitpunkt abpassen, und uns die Operation so leichter und den Erfolg günstiger machen, als wenn wir vor der Zeit durch Abfluss des Fruchtwassers zum Einschreiten gezwungen wurden.

Alles dieses wird noch leichter, wenn wir noch eine fernere Wirkung des Tampons hinzunehmen, die nämlich, dass wir bei der Wirkung des Tampons eine vollkommene Eröffnung des Muttermundes abwarten können, ohne dass dabei die Blase reisst oder der Kindestheil tiefer herabtritt, alles Umstände, die uns für manche Operation von Wichtigkeit sind. Bei Querlagen kann natürlich auch kein Theil vorfallen. Aber auch wenn wir tamponiren, nachdem die Blase gerissen und das Fruchtwasser abgeflossen ist, auch in diesen Fällen haben wir viel vom Tampon zu erwarten.

Der Kindestheil drängt sich nicht hinab, der Muttermund erweitert sich, und wir können ruhig abwarten, weil das Fruchtwasser nicht abfliesst und der Uterus sich nicht mehr zusammenziehen und das Kind umklammern kann, wenn es sich um das Ausführen einer Operation bei wo möglich geöffnetem Muttermunde handelt.

Als letzte günstige Wirkung des Tampons, wenigstens für unsere Zwecke, habe ich die zu bezeichnen, dass er die Scheide erweitert, was aber noch wichtiger ist, die äusseren Geschlechtstheile. Ich habe oben ein Paar Fälle von Placenta praevia erzählt, die durch den Tampon behandelt wurden. Wenn der Muttermund eröffnet ist, dringt die Blase und der Kindestheil hinein, drängt den Tampon vorwärts und endlich aus der Scheide hervor, und hinter dem Scheideneingang liegt der vorliegende Kindestheil. Der Scheideneingang ist auf diese Weise durch das Hervortreten des Tampons für eine nöthig werdende Zangenoperation oder Zutageförderung an den Füssen hinreichend und günstig vorbereitet.

Die Wirkung des Tampons also, die wir für die folgenden Vorschläge beanspruchen, ist demnach die, dass er den Blasensprung hinauszieht, dass er den Kindestheil nicht ins Becken treten lässt und dass wir unter seiner Wirksamkeit ruhig die Erweiterung des Muttermundes abwarten können, ohne dass im Uterus andere mechanische Veränderungen vor sich gehen und endlich, dass wir ihn ebenfalls benutzen können, um die äusseren Genitalien vorzubereiten und zu erweitern.

1. Hieraus ergeben sich nur die Fälle, in denen sein Gebrauch angezeigt ist. Es gehört hierher vor Allem die Wendung, für deren Ausführung der Tampon manche Erleichterung verspricht.

Zunächst ist es die Wendung durch äussere Handgriffe und Lagerung, deren Anwendung im Ganzen noch eine so beschränkte ist trotz ihrer Vorzüge, und besonders nach Beginn der Wehen selten versucht wird, die sich viel vom Tampon versprechen darf und deren Feld sich durch Anwendung des Tampons erweitern dürfte. Mit dem Blasensprung ist natürlich für die Methode die Zeit vorüber, da

mit Abfluss des Fruchtwassers der Uterus sich verkleinert, das Kind fester umklammert und schwerer beweglich macht. Durch den Tampon wird die Zeit, in der diese Methode versucht werden kann, bedeutend verlängert, indem die Blase nicht reissen und das Wasser nicht abfliessen kann. Es bleibt Zeit für diese Methode bis zum Anfang der dritten Geburtsperiode, wo denn doch allmälig der Tampon durch die Drangwehen vorwärts getrieben wird, und jetzt eine andere Methode helfen muss. Sollte es nun gelungen sein, die Lage zu verändern, so müsste natürlich durch einen Gehülfen der Kindeskörper festgestellt werden, worauf dann der Tampon entfernt und die Blase gesprengt werden müsste.

Gelang es nun nicht, die Wendung auf diese Weise auszuführen, so hat man wenigstens beim Gebrauch des Tampons keine Zeit verloren, vielmehr hat sich der Muttermund gehörig erweitert, der Uterus ist ausgedehnt, das Kind leicht beweglich, also Alles für die Wendung günstig. Man wartet bis sich kräftige Treibwehen einstellen, die man an dem Benehmen der Frau und an dem starken Andrängen des Tampons gegen den Damm leicht erkennt. Jetzt entfernt man den Tampon und hat eine leichte Operation in jedem Acte, und kann nun die Blase im Muttermunde sprengen oder höher oben. Es ist dieses besonders wichtig, da bei Querlagen die Blase so gern früher reisst und der Arzt oft genug in die peinliche Lage kommt, von Minute zu Minute für Mutter und Kind die Gefahr wachsen zu sehen und doch nichts thun zu dürfen, weil der Muttermund zu klein ist und nicht hinreichend erweitert werden kann.

Wenn nun aber die Blase schon gerissen ist, wenn der Arzt hinzugerufen wird, und ein Theil des Fruchtwassers abgegangen ist, der Muttermund noch klein oder so unnachgiebig ist, dass er ohne Gefahr nicht ausgedehnt werden darf, wenn man nicht heftige Reaction im Uterus oder Muttermund hervorrufen will, auch in diesen Fällen verspricht der Tampon noch vielen Nutzen. In den Fällen, wo sich noch ein Theil des Fruchtwassers in dem Uterus befindet und noch nicht alles durch die längere Zeit nach dem

Blasensprunge dauernden Wehen entleert ist; in Fällen, wo der vorliegende Theil noch nicht tief ins Becken hineingetrieben worden ist und der Uterus das Kind noch nicht wie mit eiserner Hand umklammert hat, in allen diesen Fällen verhindert ein gehörig fester Leinwandtampon oder eine kräftig gefüllte Tamponblase das Abfliessen des Fruchtwassers, lässt den Muttermund sich erweitern, ohne dass der Kindestheil tiefer dringt, ja kann diesen, wenn er nicht zu fest und tief liegt, sogar etwas heraufdrängen; leistet auf jeden Fall das, was kein anderes Mittel leisten kann. Man wartet natürlich, bis kräftige Treibwehen die vollkommene Eröffnung des Muttermundes anzeigen. Ich füge nur noch hinzu, dass er für die extremsten Fälle gewiss nicht passt, und nur nach einer vorhergegangenen allgemeinen Behandlung vielleicht verspricht, etwas Aufschub zu gewähren.

Sehen wir nun nochmals auf die Wendung zurück, so wird die Indication einmal durch fehlerhafte Lagen gegeben; es sind das die Fälle, die wir eben besprachen. Ein anderes Mal ist die Wendung nur der vorbereitende Act für die Herausbeförderung des Kindes an den Füssen. Die Wendung wird hier durch Umstände geboten, die der Mutter oder dem Kinde oder beiden Gefahr drohen und deshalb Beschleunigung der Geburt verlangen. Es fragt sich, ob auch in diesen Fällen der Tampon seine Anwendung finde und ob man sich hier viel versprechen könne? Allerdings ist das der Fall. Eine sehr ausgedehnte Wirkung hat er in fast allen Fällen von Placenta praevia, und passt hier natürlich ebenso bei regelmässigen Kindeslagen mit vorliegendem obern oder untern Axenende. Auch bei Blutungen aus anderen Ursachen, als aus Placenta praevia, verspricht der Tampon Nutzen, indem er bei Querlagen und anderen Lagen einen günstigen Zeitpunkt für die Wendung abzuwarten gestattet. Bei regelmässigen Lagen reicht hier bekanntlich meist schon das Sprengen der Blase hin, und hier wird er also selten in Gebrauch kommen; desto mehr Nutzen verspricht er für die Querlagen. Auch bei manchen anderen Umständen, die Geburtsbeschleunigung verlangen, möchte er sehr am Platze sein.

Es gehört nicht hierher, da es sich nur um Vorschläge handelt, alle die Fälle aufzusuchen und aufzuzählen, bei denen der Tampon vielleicht seine nützliche Anwendung finden könnte. Es genügt hier an einem Beispiel gezeigt zu haben, was man sich von ihm versprechen und was erwarten darf, es ergiebt sich daraus leicht die Anwendung in anderen Fällen. Nur ein Fall werde noch kurz erwähnt.

Es verspricht der Tampon noch manchen Nutzen bei der Vorlage der Nabelschnur. Wir wissen, wie wichtig es bei Behandlung dieses Umstandes ist, dass die Blase so lange als möglich erhalten werde, weil so lange die Nabelschnur keinen Druck erleidet, auch das Leben des Kindes nicht gefährdet ist. In den Fällen, wo die Blase früh reisst, sind wir meist genöthigt einzuschreiten, wenn die Wehen nicht zufällig sehr kräftig und das Ende der Geburt ein sehr rasches ist. Nach dem Vorhergegangenen haben wir nun aber im Tampon das beste Mittel, den Blasensprung so weit hinauszuschieben, bis der Muttermund vollkommen offen ist. Wir entfernen jetzt den Tampon und versuchen zuerst die Beendigung der Geburt den Naturkräften zu überlassen, und greifen, sobald dem Leben des Kindes Gefahr droht, nach der Zange oder zur Wendung. Nach dem Vorhergegangenen ist es klar, dass der Nabelstrang beim Gebrauch des Tampons, so lange die Blase nicht gerissen, keinen Druck erleidet. Wenn aber nach vollkommener Erweiterung des Muttermundes der Kopf vorwärts getrieben wird, so möchte doch der Strang leicht Druck erleiden, wenn er nicht sehr günstig in einer Synchondrose liegt, daher es gerathen sein möchte, bei Beginn der Treibwehen den Tampon zu entfernen, und wenn man ihn länger noch benutzen will, wenigstens fleissig das Hörrohr zu gebrauchen, um sich von dem Leben des Kindes zu überzeugen und den rechten Zeitpunkt zur operativen Hülfe nicht zu versäumen.

Ganz in Zusammenhang mit diesen meinen Betrachtungen, die ich hier schliesse, um nicht zu lang zu werden, und meinen Gedankengang noch befestigend, war ein Rath *Wenzel*'s in: Gemeinsame Zeitschrift für Geburtshülfe. Bd. I.

Nr. 89., den ich neulich fand. Es heisst dort folgendermassen:

„Ich kann hier die Bemerkung nicht unerwähnt lassen, dass Missfälle, sie mögen sich aus einer Ursache bilden, aus welcher es sei, am glücklichsten verlaufen, wenn das Ganze Ei unverletzt ausgestossen wird. Ich halte es darum für kunstwidrig, bei einem Abortus den Abfluss der Wässer künstlich zu befördern, oder etwas zur Herausschaffung des Embryo oder einzelner Theile des Eies, die sich uns darbieten, kurz etwas zur Verminderung des Umfanges desselben zu thun. Ich bin darum, sobald mir der Abortus unvermeidlich scheint, sorgfältig bemüht, durch einen eingebrachten Schwamm die Mündung des Uterus so vollkommen zu schliessen, dass selbst das als Folge der Trennung der Placenta ergossene Blut in dem Uterus zurückbleibt. Ich habe bestätigt gefunden, dass dadurch am ehesten die Thätigkeit des Uterus aufgeregt wird, um die ihm nun fremd gewordenen Theile unter kräftigen Zusammenziehungen auszustossen. Die Fälle dieser Art bezeichnen sich ferner dadurch, dass nach dem Ausstossen des Eies kaum noch blutiger Abgang aus dem Uterus statt hat, und höchstens kurze Zeit leicht rothgefärbte wässerige Kindbettreinigung abfliesst."

Ich habe hier eben einige Gedanken zu Papier gebracht, die in müssigen Augenblicken mir durch den Kopf gingen. Es sind das freilich theoretische Speculationen, die bis jetzt noch einer Bestätigung am Krankenbette entbehren; dem aber, der die Wirkung des Tampons richtig und in ihrer ganzen Ausdehnung auffasst, werden sie, so glaube ich, gefallen. Von theoretischer Seite lässt sich nichts gegen diese Anwendung des Tampons einwenden und auch die Praxis wird sie bewähren, nur ist es wünschenswerth, die Application des Tampons so sanft als möglich zu machen. Wählt man den Leinwandtampon, der stets der beste ist, so hat dessen Anlegung grosse Schwierigkeiten wegen der Unbequemlichkeit und Schmerzen, die das häufige Einführen der einzelnen Läppchen der Frau verursacht. Ich wenigstens muss für einen guten Tampon verlangen, dass er nicht mit einem gewöhnlichen Speculum vaginae angelegt werde,

und dass der Finger und nicht ein Stab gebraucht werde. Um die Reizung des Scheideneinganges zu beseitigen und doch den Finger brauchen zu können, lasse man sich ein kleines Speculum, etwa 1—1¼ Zoll lang, machen, bei dem der Finger ungehindert gebraucht werden kann.

Zum Schluss ist nur noch mit kurzen Worten die Frage zu beantworten, ob denn der Tampon gar keine schädliche Wirkung haben kann, einmal auf die Gestaltung der Wehen und zweitens auf das Befinden der Gebärenden. Es ist ja bekannt, dass manche Frauen das Anlegen des Tampons nicht ertragen, oder ihn nach der Application nicht in der Scheide behalten können. Sie geberden sich aufs Ungestümste, drängen und pressen, um den Tampon hervorzubringen. In den allermeisten Fällen beseitigt Zuspruch von Seiten des Arztes und einige Ausdauer von Seiten der Frau diese Uebelstände und der Tampon wird gut vertragen, sobald die erste halbe Stunde überwunden ist. Nur sehr selten steigern sich die Erscheinungen so, dass wir den Tampon entfernen müssen. Bei sensiblen Frauen wähle man daher stets die unvergleichlich milderen Tamponblasen. Dass aber wirklich durch den Reiz des Tampons auf Scheide und Muttermund entzündliche Zustände in diesen Parthien hervorgerufen werden können, ist nicht anzunehmen, weil, so empfindlich auch der Uterus und die Scheide nach der Entbindung sind, sie ebenso unempfindlich oder wenig reagirend sind, bevor die Geburt beendet oder gleich nach derselben. Wie ungleich heftigere Eingriffe erträgt der Uterus und die Scheide zur Zeit der Geburt und gleich nach derselben? Wie viel ärger wird die Scheide und der Muttermund aller Gebärenden auf den Cliniken, die wenig Geburten und viel Schüler haben, in Angriff genommen, ohne gefährliche Reaction zu zeigen? Wie günstig verlaufen die zur rechten Zeit vorgenommenen Placentalösungen selbst bei bedeutender Verwachsung? Wie selten ist eine mit Geschick gemachte Zangenoperation, wenn nicht besondere Umstände sie sehr schwierig machen, von üblen Ereignissen gefolgt. Alles dieses spricht für eine gewisse Unempfindlichkeit der Scheide und des Uterus in der Geburt, und wir haben deshalb vom Tampon fürs Wochenbett nichts

zu fürchten. Andererseits beobachten wir aber doch auch wieder Erscheinungen an den Wehen, deren Kraft durch den Tampon eine andere wird. Die Wehen werden nach dem übereinstimmenden Urtheile kräftiger; nie sah ich nachtheiligen Einfluss auf die Wehenthätigkeit, und eine solche ist meines Wissens auch von Anderen nicht beobachtet worden. Der Tampon muss also für ein unschädliches Mittel gelten, und seine Anwendung ist durchaus gefahrlos.

II.

Fall von Strangulation des Fötus durch achtfache Umschlingung des Nabelstranges um den Hals, bei secundär syphilitischer Mutter.

Von

Credé.

Die 23jährige Erstgeschwängerte Pauline B. hatte vom 18. Mai bis zum 19. Juli 1852 in der Charité auf der Abtheilung für syphilitische Frauen wegen Urethritis, Vaginitis, Fluor vaginalis und Oedema lab. maj. dextr. gelegen, und war als geheilt entlassen worden. Sie befand sich zur Zeit ihrer Aufnahme in dem 3ten Monate der Schwangerschaft.

Am 24. November 1852 meldete sie sich auf der Gebär-Abtheilung der Charité. Bei der Untersuchung fanden sich an dem rechten Nasenflügel, rings um den After, an verschiedenen Stellen der Schamlippen und der Scheide, grosse, dicke, breite und stark absondernde Condylomen.

Die Kranke wurde sogleich auf die Abtheilung für Syphilitische verlegt, kam aber bereits am folgenden Tage zurück, weil sich mittlerweile Geburtsschmerzen eingestellt hatten. Um 4½ Uhr Nachmittags hatten die Wehen den Muttermund erweitert und die Blase gesprengt. Der Kopf

des Kindes lag in 1ster Schädelstellung vor, auf ihm befand sich eine grosse, weiche, schlaffe schwappende Geschwulst, bei deren Untersuchung ich sogleich an ein in Fäulniss übergegangenes Kind dachte, dessen Kopfhaut sich mit Blut gefüllt hatte, zumal gleichzeitig die Kopfknochen an den Nähten und Fontanellen sehr stark übereinander geschoben waren. Zwar behauptete die Gebärende mit Bestimmtheit, noch bis zum Augenblicke hin fortwährend lebhafte Kindesbewegungen gefühlt zu haben, der fehlende Fötalherzschlag bestätigte indess den Tod des Fötus.

In der 3ten Geburtsperiode waren die Wehen nicht recht ergiebig, obwohl sie gut verarbeitet wurden. Die Kopfgeschwulst vergrösserte sich inzwischen bedeutend, war fest und prall und wurde um 7¼ Uhr zwischen den Schamlippen sichtbar. Der Kopf stand aber verhältnissmässig noch hoch, rückte auch nur ganz allmählig tiefer und gegen den Damm. Ich hoffte den Durchtritt des Kopfes durch die Entleerung des Beutels etwas zu erleichtern und machte deshalb mit der Lanzette einen ½ Zoll langen Einschnitt auf der hervorragendsten Stelle der Geschwulst. Ganz allmählig sickerte eine blutig seröse Flüssigkeit aus und der Beutel fiel gleichzeitig zusammen. Der durch die Schnittwunde eingeführte Finger fand an einzelnen Stellen die Schädelknochen blossgelegt, den Inhalt des Beutels aber als eine gelatinöse mit zarten Fasern durchsetzte Masse, welche sich zerdrücken liess. Erst um 9 Uhr schnitt der Kopf durch die Schamspalte, das Gesicht drehte sich nach dem rechten Schenkel der Mutter, die Entwickelung der Schultern zögerte wiederum, weil der um den Hals geschlungene Nabelstrang sich fest anstraffte und die Schultern zurückhielt. Da das Kind bereits todt war, und die syphilitische Affection der Geschlechtstheile die möglichste Schonung erheischte, enthielt ich mich jeder Kunsthülfe Der Rumpf trat ganz allmählig durch, ich löste weder, noch unterband ich den Nabelstrang, und liess den Mutterkuchen von selbst geboren werden. Kind und Nachgeburt befanden sich demnach in ganz derselben Stellung und Lage zu einander, wie sie innerhalb der Gebärmutter inne gehabt hatten.

Das Kind mochte seit einigen Tagen abgestorben sein, es zeigte bereits Spuren von Verwesung, Leichenröthe färbte die Oberfläche, die Epidermis löste sich überall leicht ab, der Kopf war gross und gedunsen, die Augen macerirt, der Nabelstrang dünn, welk, grünlich braun gefärbt, der Mutterkuchen frisch.

Der Nabelstrang stieg vom Nabel aus über die rechte Schulter nach dem Nacken und war acht Mal um den Hals geschlungen; die Schlingen lagen in zwei Schichten, die vier unteren, sehr fest gespannten Schlingen liefen in regelmässiger Spirale von unten nach oben; die vier oberen, lockerer geschürzten Schlingen deckten die unteren vollständig und bildeten eine von oben nach unten absteigende Spirale; das Ende der achten Umschlingung stieg von der linken Schulter schräg nach unten rechts über die Brust und die rechte Bauchseite zum Mutterkuchen. Diese doppelte Binde von Schlingen schnürte den Hals so fest zusammen, dass nur mit grosser Mühe durch bohrende Bewegungen der Finger zwischen Hals und Schlingen eingeschoben werden konnte.

Ich liess die ganze Frucht in unveränderter Stellung bis zum folgenden Morgen liegen, wo ich mit Herrn Dr. *Meckel* die Section machte. Nachdem die acht Schlingen vom Halse abgewickelt waren, zeigte sich derselbe nicht dicker als ein starker Finger und von oben bis unten waren an ihm Eindrücke von den Schlingen zu sehen. Die Nabelschnur hatte eine Länge von 57 Zoll und war central in den Mutterkuchen eingesenkt. Letzterer zeigte eine sehr reichliche Menge von eingestreuten Kalkablagerungen, welche bis in die Tiefe die Masse durchsetzten, war übrigens normal und frisch.

Das Gehirn war bereits sehr zerflossen, so dass ein Erguss von Serum oder Blut nicht nachgewiesen werden konnte. Die Eingeweide der Brust und Bauchhöhle zeigten nichts Regelwidriges, nirgends Abscesse, weder in der Thymusdrüse, noch in den Lungen, noch in der Leber.

Der Tod des Kindes war jedenfalls durch Strangulation erfolgt, und es ist nur zu bewundern, wie das Kind bis zur anscheinend reifen Grösse von 6 Pfund Schwere und

19 Zoll Länge sich hat entwickeln können. Für die Annahme, dass die secundäre Syphilis die Ursache zum Tode abgegeben habe, lieferte die Section nicht den geringsten Anhalt.

Die Wöchnerin wurde am 3ten Tage nach der Entbindung wieder auf die Abtheilung für Syphilitische verlegt, und überstand daselbst ein durchaus normales Wochenbett.

So viel mir bekannt, ist bis jetzt eine achtmalige Umschlingung des Nabelstranges um den Hals noch nicht beobachtet worden, so dass der oben berichtete Fall als unerreichtes Unicum zu betrachten sein würde. Die Länge des Nabelstranges dagegen ist in mehreren anderen Fällen übertroffen.

III.

Bericht über die Vorgänge im Königl. Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten im Jahre 1849.

I. Geburten.

A. Institut.

Aus dem vorigen Jahre wurden übertragen 11 Schwangere, 2 Wöchnerinnen; neu aufgenommen wurden 100, davon verliessen 5 unentbunden die Anstalt, 100 wurden entbunden. Von den 100 Kindern waren 42 Knaben, 58 Mädchen. 94 Frauen verliessen gesund, 1 mit Nachkrankheit die Anstalt, 3 starben im Wochenbett, 6 Schwangere, 4 Wöchnerinnen blieben Bestand.

1 Kind war Bestand, 86 wurden lebend geboren, 79 gesund entlassen, 14 todt geboren, 4 starben in der Anstalt, 4 blieben Bestand.

Die Kindeslagen waren folgende: 1ste Schädellage 60 Mal, dieselbe ohne Drehung des Hinterhauptes nach vorn 1 Mal, dieselbe mit vorgefallener rechter Hand 1 Mal, dieselbe mit vorgefallener Nabelschnur 2 Mal, dieselbe mit Plac. praev. incompl. 1 Mal, die 2te Schädellage 29 Mal, die 1ste Gesichtslage 2 Mal, 1ste complizirte Beckenlage 1 Mal, die 2te 3 Mal.

79 Mal verlief die Geburt natürlich, 21 Mal war Kunsthülfe nöthig, nämlich 8 Mal Arzneien, 5 Mal die Zange, 8 Mal die Sprengung der Eihäute, 1 Mal Reposition der Nabelschnur, 2 Mal die Extraction, 2 Mal die Lösung des Mutterkuchens.

Von den Schwangeren litten 2 an Catarrhus pulmonum (geheilt), 1 an Pneumonia (geheilt), 1 an Tuberculosis pulmonum (ungeheilt), 12 an Catarrhus intestinalis (geheilt), 1 an Cholera (gestorben), 1 an Oedem der grossen Schamlippe (geheilt), 2 an Syphilis (ungeheilt), 1 an Variolois (geheilt), 2 an Epilepsie (ungeheilt); — von den Wöchnerinnen litten 2 an Metrorrhagie (gestorben), 1 an Metritis (geheilt), 1 an Endometritis und Elythritis (behielt eine Fistula urethro-vaginalis), 4 an Mastitis (geheilt), 6 an Mamillae excoriatae (geheilt), 1 an Combustio mammae (geheilt), 1 an Arthromeningitis rheumatica (gebessert entl.), 1 an Cholera (gestorben); — von den Neugeborenen litten 13 an Ophthalmia neonatorum (geheilt), 12 an Aphthae lactantium (geheilt) 3 an Catarrhus gastr. et intest. (geheilt), 1 an Labium leporinum und palatum fissum (gestorben), 4 an Anchyloglosson (operirt), 1 an Haemorrhagia e funic. umb. (geheilt), 1 an Haemorrhagia cerebri (gestorben), 1 an Atrophia (gestorben), 1 an Induratio telae cellul. (gestorben), 1 an Erythema (geheilt), 1 an Talipes varus (gebessert entlassen).

Januar: 9 Geburten.

Bei einer 1sten Schädellage reichte die Placenta hinten und links bis an den Muttermund herab, und ihr Rand war hier schon im Beginne der Geburt deutlich zu fühlen. Im

weitern Verlauf derselben floss etwas Blut ab; als aber die Wehen an Stärke zunahmen, trat der Kopf bald in das Becken ein, und bildete so einen natürlichen Tampon, so dass die Geburt ohne Blutung beendigt wurde.

Februar: 12 Geburten.

Bei einer Erstgebärenden verzögerte sich sehr die 2te Geburtsperiode wegen Rheumatismus uteri, und die Wehen mussten durch Dower'sche Pulver regulirt werden. Das Kind wurde mit einer Glückshaube geboren, die Eihäute rissen erst beim Durchschneiden der Schultern. Bei einer anderen Erstgebärenden, deren Hymen noch unverletzt war, ging die Eröffnung des Muttermundes ebenfalls wegen Rheumatismus uteri sehr langsam und erst nach einigen Gaben Pulv. Doweri vor sich. Der Kopf stellte sich in der ersten Schädellage in die obere Apertur, machte aber eine so starke Drehung um den graden Durchmesser, dass das linke Scheitelbein viel tiefer stand, als das rechte.

Der weitere Verlauf der Geburt war sehr langsam, die Wehen sehr schmerzhaft und von geringer Wirkung, die Kreissende sehr aufgeregt und unruhig. Es wurde ihr deshalb ein Aderlass von 10 Unzen gemacht, und Opium mit Nitrum gegeben. Als aber nach bereits zweitägiger Dauer der Geburt der Fötalpuls an Stärke zu verlieren begann, und nun der Kopf zangenrecht stand, wurde die Zange angelegt, und der Kopf mit wenigen Tractionen entwickelt. Das Kind war asphyctisch, der Herzschlag sehr schwach und hörte bald ganz auf. Die Mutter bekam im Wochenbette eine heftige Metritis, konnte aber nach 5 Wochen als geheilt entlassen werden.

März: 14 Geburten.

Eine Erstgebärende von tuberculösem Habitus litt in den letzten 8 Monaten ihrer Schwangerschaft an heftigem Husten. Ihr Leiden exacerbirte 8 Wochen vor der Geburt bedeutend, so dass sie sich bis zu dieser nur sehr wenig erholte. Die ersten beiden Geburtsperioden dauerten über 30 Stunden, in denen die Kreissende stetig über starke Brustschmerzen klagte und viel hustete. In der 3ten Periode steigerten sich ihre Beschwerden so sehr, dass endlich die Zange angelegt, und der Kopf mit 6 Tractionen

entwickelt wurde, während welchen eine bedeutende Blutung entstand. Dieserhalb wurde auch rasch die Nachgeburt gelöst und entfernt, worauf sich der Uterus contrahirte. Das Kind war scheintodt und starb bald. Die Mutter war sehr anämisch, erholte sich aber nach Anwendung von Reizmitteln wieder etwas, doch hielt diese Besserung nicht lange an, und sie starb 11 Stunden nach ihrer Entbindung. Die Section ergab grosse Dünnflüssigkeit des Bluts, Armuth an Cruor. Der rechte Leberlappen war stark nach oben zu vergrössert, hatte das Zwerchfell aufwärts gedrängt und die rechte Brusthälfte sehr verengert. In den Lungen wurde nur ein chronischer Catarrh, und einige alte geringe pleuritische Adhäsionen gefunden. Die übrigen Organe waren normal.

Bei einer Mehrgebärenden, welche kreissend die Anstalt betrat, wurde, während sie nach dem Entbindungszimmer gebracht wurde, das Kind geboren, und es stürzte mit dem Kopfe voran auf den gedielten Fussboden, jedoch ohne dass Kind oder Mutter dabei den geringsten Schaden nahmen. — Eine gesunde Erstgebärende von sehr torpider Natur klagte in der 2ten Geburtsperiode ganz plötzlich über Schmerzen im ganzen Körper, besonders im Kopfe; das Gesicht wurde roth und heiss, die Augen glänzend, der Puls sehr frequent, und es stellte sich ab und zu Delirium ein. Nach einem Aderlass, kalten Umschlägen auf den Kopf und einem Essigklystir besserte sich der Zustand bald. Der weitere Verlauf der Geburt war langsam, und in der 2ten Schädellage wurde ein scheintodtes Kind geboren, bei dem alle Belebungsversuche fruchtlos blieben. Die Nachgeburt folgte bald nach und die Mutter befand sich ganz wohl. Einige Stunden später aber stellten sich Schmerzen im Unterleibe zur linken Seite des Uterus, im Kopfe und Nacken ein, weshalb Schröpfköpfe gesetzt und ein Pulver aus Calomel und Rad. jalap. verordnet wurden. Am folgenden Tage klagte die Wöchnerin noch über starke Leibschmerzen an der nämlichen Stelle und fieberte; sie bekam 8 Gran Calomel pro die, und 15 Blutegel auf den Leib. Die Nacht brachte sie sehr unruhig zu und am folgenden Morgen nahmen die Leibschmerzen an In- und Extensität zu. Dabei

war sie cyanotisch und collabirte. Bald trat auch heftiges Erbrechen ein und copiöse, häufige, reiswasserähnliche Stühle. Die Lochien waren sparsam und übelriechend.

Die Therapie bestand in 2stündlichen Dosen von 1 Gran Calomel mit ½ Gran Opium, kleinen Gaben von Brausepulver, Stärkemehlklystiren mit Zusatz von Tinct. opii, Sinapismen auf die Herzgrube, Kataplasmen über den Leib und Injectionen in die Scheide. Gegen Abend liess der Durchfall nach; Erbrechen, Leibschmerzen, Angst und Unruhe dauerten fort. Dazu gesellte sich am folgenden Morgen Kälte des Gesichts und der Extremitäten, Pulslosigkeit, kalter Schweiss. Um 12 Uhr Mittags starb sie. Bei der Section fanden wir die Hirnhäute mässig injicirt, die Gehirnsubstanz normal, in den Ventrikeln wenig klare Flüssigkeit. Lungen und Herz waren gesund, in letzterem starke Faserstoffgerinnsel; Leber und Milz normal. Nieren injicirt, Ureteren sehr weit. Magen im Fundus stark geröthet; Darm theilweise seines Epitheliums beraubt, und in ihm eine reiswasserähnliche Flüssigkeit. Das Peritonaeum war stark injicirt, besonders der Ueberzug des Uterus, der Tuben und der Ovarien. In der Bauchhöhle fanden wir ungefähr 1½ Unzen eines eiterigen Exsudats. Septische Endometritis und Metrolymphangeitis waren vorhanden, desgleichen auf dem linken Psoas ein bedeutender Eiterheerd. Die Venen des Beckens und der Bauchhöhle strotzten von dickem, schwarzem Blute.

April: 10 Geburten.

Eine kleine robuste Erstgebärende, welche in dem vorletzten Schwangerschaftsmonate an starkem Oedema labiorum majorum gelitten hatte, bekam am Abend des 3. April Wehen, welche an den beiden folgenden Tagen schwach und selten wiederkehrten. Am 6ten früh war der Unterleib und die Scheide sehr empfindlich, der Muttermund von der Grösse eines Viergroschenstücks; der Kopf stand auf dem rechten Hüftbein auf; Fötalpuls und Placentarstellengeräusch waren rechts von der weissen Linie zu hören. Die Kreissende wurde auf die rechte Seite gelagert, und ihr innerlich Pulvis Doweri gegeben, dabei schleimige Injectionen in die Scheide gemacht. Die Wehen nahmen

hierauf etwas an Stärke zu, und hatten den Muttermund bis zu der Grösse eines Zweithalerstücks eröffnet, als am 7ten Mittags die Blase sprang und eine mässige Menge Fruchtwasser abfloss. In der Nacht und dem darauf folgenden Tage nahm die Grösse des Muttermundes unbeträchtlich zu, und der Kopf blieb auf der oberen Apertur stehen. Die jetzt vorgenommene Messung der Conjugata externa ergab nahe zu 7 Zoll; das Promontorium war mit einem Finger nicht zu erreichen. Am 9ten klagte die Kreissende über heftige Leib- und Kreuzschmerzen und wurde sehr unruhig; der Uterus fühlte sich auch in der wehenfreien Zeit hart an und war bei Berührung wie die Scheide empfindlich; an dem vorliegenden Kopfe bildete sich eine starke Geschwulst. Da der Puls der Kreissenden dabei frequent und voll, ihr Durst sehr gross, ihre Haut heiss war, so wurde ihr ein Aderlass von 10 Unzen gemacht, Schröpfköpfe an das Kreuz gesetzt, Oleum Hyoscyami in den Leib eingerieben, und dieser cataplasmirt, dabei Schwefelsäure unter das Getränk gegeben. Die Schmerzen liessen jetzt etwas nach, aus der Scheide aber stellte sich ein jauchiger Ausfluss ein. In der folgenden Nacht wurden die Wehen heftiger, erweiterten den Muttermund vollständig, und stellten den Kopf in der 2ten Schädellage mit einem Drittheil in die obere Apertur ein, indem sich die Kopfknochen stark übereinander schoben. Der Fötalpuls war nach Mitternacht nicht mehr zu hören, und die Menge der aus den Geschlechtstheilen fliessenden Jauche nahm zu. Am 10ten früh 8 Uhr bekam die Kreissende einen heftigen Schüttelfrost und collabirte stark; es erschien keine Wehe mehr. Wir legten daher jetzt die Zange an, und entwickelten mit 10 kräftigen Tractionen den Kopf, mussten auch die Schultern extrahiren. Der Uterus zog sich wenig zusammen und es erfolgte eine starke Blutung; die Nachgeburt musste entfernt, kalte Injectionen gemacht und der Uterus stark gerieben werden, ehe er sich zusammenzog. Das todte Kind wog 8 Pfund, die Durchmesser des Kopfes betrugen 4, 5 und 6 Zoll; die Placenta war bereits missfarbig und übelriechend. Die Wöchnerin war sehr collabirt und verfiel bald in einen 2stündigen unruhigen Schlaf, während dessen der Uterus, sehr gesenkt,

in seinen Contractionen nachzulassen beständig überwacht werden musste, und es ging von Zeit zu Zeit etwas Blut ab. Nach dem Erwachen der Wöchnerin steigerte sich ihre Unruhe und Angst; trotz aller dargereichten Reizmittel collabirte sie mehr und mehr, die Respiration wurde immer beschwerlicher, und um 5 Uhr Nachmittags starb sie. Bei der Section fanden wir das Gehirn und seine Häute normal, in den Lungen Hyperämie und Oedem, in dem normalen Herzen starke Faserstoffgerinsel. Die Milz war etwas vergrössert, die Leber fettig entartet; die Nieren normal; in der Schleimhaut der Harnblase zahlreiche starke Ecchymosen und einzelne frische Ulcerationen. Der Uterus war schlaff und enthielt einige Unzen Blut; die vordere Muttermundslippe und der vordere Theil des Scheidengewölbes war serös infiltrirt. Am trockenen Becken gemessen betrugen: die Conjugata externa 6¼ Zoll Rh., die Conjugata diagonalis 4¼ Zoll Rh., die Conjugata interna 3¼ Zoll Rh., der Querdurchmesser der oberen Apertur 5¼ Zoll Rh., der Querdurchmesser des grossen Beckens 10 Zoll Rh. Die übrigen Durchmesser waren ziemlich normal.

Mai: 8 Geburten; 4 Mal 1ste, 3 Mal 2te Schädellage und 1 Mal erste Gesichtslage; 3 Knaben und 5 Mädchen. Die Gesichtslage bei einer Erstgebärenden verlief sehr rasch in 2 Stunden; die Nabelschnur des lebend geborenen Kindes maass 37 Zoll.

Juni: 10 Geburten.

Eine gesunde Mehrgebärende bekam am 21. Juni, als ihre Schwangerschaft fast das normale Ende erreicht hatte, einen heftigen Cholera-Anfall. Bei Anwendung geeigneter Mittel liessen am folgenden Tage Brechen und Durchfall nach, aber die Schwangere blieb blau, kalt und pulslos. Der Fötalpuls verschwand und es stellten sich Wehen ein, wobei die Dyspnoe zunahm. Im warmen Bade wurde ihr ein Aderlass von 10 Unzen gemacht, 12 Blutegel in die Magengrube gesetzt, und dann Reizmittel gegeben. Darauf folgte eine geringe Reaction, welche aber nur kurze Zeit anhielt. Am folgenden Tage nahmen die Wehen an Häufigkeit und Stärke zu, und gegen Abend wurde ein 6 Pfund schwerer todter Knabe geboren; die Nachgeburt musste ge-

löst und entfernt werden. Der Blutverlust war äusserst gering, und die Gebärmutter zog sich vollständig zusammen. In der Nacht nahm der Collapsus zu und am folgenden Morgen starb sie.

Eine gesunde Mehrgebärende kam etwa in der 24sten Schwangerschaftswoche kreissend in die Anstalt, und gebar sehr schnell in der ersten complicirten Beckenlage ein 2¼ Pfund schweres Mädchen, welches bei gehöriger Pflege noch 3¼ Tage lebte. Es hatte eine sehr schwache, wimmernde Stimme, schlief fast immer, und schluckte bisweilen einige Tropfen Flüssigkeit herab, die ihm eingeflösst wurden. Die Temperatur im Rectum, am 2ten und 3ten Tage gemessen, war 24° R.

Juli: 7 Geburten.

Eine seit einigen Jahren mit Epilepsie behaftete Person gebar am Ende des 8ten Schwangerschaftsmonates einen kleinen schwachen Knaben, der bald an Augenentzündung erkrankte und 12 Tage später atrophisch starb. Eine Erstgebärende, deren Kind ungefähr im 8ten Schwangerschaftsmonate, wahrscheinlich in Folge einer 1¼ Monate andauernden Quecksilberkur, abgestorben war, kam nach dem Blasensprunge in die Anstalt und gebar hier in wenigen Minuten in der 2ten complicirten Beckenlage ein todtes Mädchen. Bei einer Mehrgebärenden trat nach dem Blasensprunge links und hinten von dem auf dem rechten Hüftbein aufstehenden Kopfe eine kleine Schlinge der Nabelschnur herab, welche sich in der Seitenlage der Kreissenden reponiren liess, und, da der Kopf bald durch eine kräftige Wehe in die obere Apertur eingestellt wurde, nicht wieder vorfiel. Da der Durchgang des Kopfes in Folge einer dreimaligen Umschlingung der Nabelschnur um den Hals und die linke Schulter zögerte, und erst nach Lösung der Placenta erfolgte, kam das starke Kind scheintodt zur Welt, wurde jedoch bald wieder belebt.

Eine gesunde, wegen angeborner Luxation des linken Oberschenkels nach hinten und oben hinkende Person, welche im März 1848 auf dem Institute wegen Beschränktheit des Beckens mit der Zange von einem todten, 8 Pfund schweren Knaben entbunden worden war, kam jetzt in der

34sten Woche ihrer ganz normal verlaufenen Schwangerschaft wieder in die Anstalt. Die wiederholt vorgenommene Beckenmessung ergab für die Conjugata externa 6¼ Zoll Rh., für die Conjug. diagonalis 4 Zoll; die Entfernung von der Spina ant. sup. oss. il dextr. zur Symph. oss. pubis mass 6¼ Zoll, zum Proc. spin. vertebrae lumb. V. 7 Zoll, dieselben Entfernungen linkerseits betrugen je 1 Zoll weniger; der quere Durchmesser des grossen Beckens war 10 Zoll, die übrigen Beckendurchmesser ungefähr normal. Es wurde daher in Erwägung dieser Beckenenge, der Grösse des früher gebornen Kindes und des Verlaufs der ersten Geburt beschlossen, die künstliche Frühgeburt sehr bald einzuleiten. Nachdem daher in den nächsten 8 Tagen eine passende Vorbereitung, bestehend in geeigneter Diät, Bädern, Injectionen in die Scheide und Frictionen des Gebärmuttergrundes, vorausgeschickt worden war, wurde am 23. Juni in den sehr schlaffen und dehnbaren, etwa ¼ Zoll langen Mutterhals ein Stück Pressschwamm eingeführt und die Scheide tamponirt. Da am folgenden Tage der in Folge einiger Wehen bis zur Grösse eines Achtgroschenstücks erweiterte Muttermund äusserst schlaff war, wurde mit Hinweglassung des Pressschwamms nur der Tampon der Scheide erneuert, einige Dosen Borax gegeben, und beides den 25sten wiederholt. Am 26sten war der Scheideneingang empfindlich, der Muttermund mit dem Finger bis zur Grösse eines Zweithalerstücks auszudehnen; durch die Eihäute fühlte man nur den Kopf auf der obern Apertur liegen. Wehen stellten sich selten und schwach ein. Wir wollten daher gegen Abend den Eihautstich machen, unterliessen dies aber, als wir jetzt nach hinten und rechts vom Kopfe die pulsirende Nabelschnur vorliegend fanden. Die Kreissende wurde auf die linke Seite gelagert, und Frictionen des Gebärmuttergrundes gemacht, aber bis zum Mittag des 27sten erschien fast keine Wehe. Jetzt lösten wir die Eihäute mit der Uterussonde in einer Länge von 1½ Zoll von der Uterinwand, wiederholten am folgenden Tage die Reizung des Muttermundes, aber mit fast gar keinem Erfolg. Am 29sten, wo die Nabelschnur nicht mehr vorliegend zu fühlen war, wurden die Eihäute in noch grösserem Umfange

gelöst, und die Frictionen des Unterleibes fortgesetzt, wonach Wehen sich einstellten, die sich am folgenden Tage verstärkten. Am 1. Juli früh 3 Uhr ging das Fruchtwasser ab; die Grösse des Muttermundes überschritt am Morgen dieses Tages nicht die eines Zweithalerstücks und war mit Schlingen der pulsirenden Nabelschnur ausgefüllt, hinter denen man den Kopf fühlte mit seiner Stirnnaht auf der obern Apertur und die grosse Fontanelle nach links stehend. Nachmittags wurden die Wehen stärker und häufiger, um 5 Uhr hörte bei 2 Zoll weitem Muttermunde die Pulsation in der Nabelschnur auf. Um 9 Uhr trat das Vorderhaupt in das Becken ein, sodass das rechte Stirnbein der am tiefsten stehende Theil war. Bei kräftigen Wehen verstrich auch der Muttermund um 10 Uhr völlig, und um 10¼ Uhr war der todte, 5¼ Pfund schwere Knabe geboren. Seine Kopfdurchmesser waren 3¼, 4¼ und 4¼ Zoll. Die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett verlief für die Mutter günstig. Die Nabelschnur hatte eine Insertio velamentosa, was ihren Vorfall bei der Geburt jedenfalls erleichtert hatte, denn dicht neben der Insertionsstelle war der Riss in den Eihäuten.

August: 7 Geburten.

Bei einer Erstgebärenden musste der nachfolgende Kopf des in der zweiten complicirten Beckenlage gebornen Kindes wegen Enge und Rigidität der Schamspalte mit der Zange entwickelt werden. Alle Belebungsversuche an dem scheintodt gebornen Kinde scheiterten.

September: 6 Geburten.

Bei einer Erstgebärenden stand der Kopf auf dem linken Hüftbein auf und das Fruchtwasser floss bei kaum in der Grösse eines Zweithalerstücks eröffnetem Muttermunde ab. Bald darauf fiel die Nabelschnur in einer grossen Schlinge vor und hörte auf zu pulsiren, ehe noch der Muttermund so gross war, dass man eine Wendung hätte ausführen können. Durch anhaltende Seitenlage und äussere Handgriffe wurde der Kopf in der ersten Schädellage in den Beckeneingang eingestellt und darauf die Geburt von der Natur beendet.

October: 6 Geburten.

Ein Kind mit doppelter Hasenscharte und doppelter Gaumenspalte konnte trotz der grössten Sorgfalt nur zehn Tage am Leben erhalten werden, bekam in dieser Zeit Aphthen und starb endlich atrophisch.

November: 4 Geburten.

Bei einer sehr kleinen, zur Zeit gesunden Erstgebärenden floss das Fruchtwasser den 26sten bei noch wenig geöffnetem Muttermunde ab, und der auf dem linken Hüftbeine aufstehende Kopf musste durch anhaltende Seitenlage auf die obere Apertur eingestellt werden. Hier blieb er bis zum 28sten früh stehen. Eine sorgfältige Untersuchung des Beckens zeigte, dass die Conjugata externa nur 6¼ Zoll, die Conj. diagonalis 4¼ Zoll mass. Erst um Mittag, wo der Fötalpuls nicht mehr zu hören war, trat der Kopf in der ersten Schädellage in das Becken ein, kam gegen Abend an den Beckenausgang und drängte die stark angeschwollene vordere Muttermundslippe unter den Schambogen vor. Da er bis 9 Uhr trotz guter Wehen so stehen blieb, wurde zur Zange gegriffen und der Kopf mit 4 Tractionen entwickelt, wobei der Damm etwas einriss. Der übrige Körper wurde durch eine kräftige Wehe ausgestossen und die Nachgeburtsperiode verlief normal. Im Wochenbette stellte sich bei völlig gutem Allgemeinbefinden und fast ohne Fieber eine septische Endometritis und Elythritis ein, wobei ein Theil der vordern Muttermundslippe abgestossen wurde und eine Harnröhren-Scheidenfistel entstand. Mit dieser wurde die Kranke nach der chirurgischen Klinik transferirt.

December: 7 Geburten.

Eine grosse, robuste Mehrgebärende erkrankte 2 Tage vor ihrer Niederkunft an einer doppelseitigen Lungenentzündung; die Geburt verlief, trotz der grossen Athemnoth der Kreissenden, in wenigen Stunden glücklich für Mutter und Kind, und beide konnten 10 Tage später völlig gesund entlassen werden.

B. Poliklinik.

Es kamen 66 Geburten vor, darunter 3 mehrfache; geboren wurden 33 Knaben, 26 Mädchen, 10 Kinder unbe-

stimmten Geschlechts. Die Kindeslagen waren: 19 Mal 1ste Schädellage, 1 Mal dieselbe ohne Drehung des Hinterhauptes nach vorn, 1 Mal mit vorgefallener Hand, 1 Mal mit vorgefallener Nabelschnur, 1 Mal mit vorgefallenem rechten Arm und Nabelschnur, 1 Mal mit vorgefallenem Fusse; 9 Mal die 2te Schädellage, 1 Mal dieselbe mit vorgefallener Nabelschnur; 2 Mal unbestimmte Schädellage; 1 Mal 1ste, 1 Mal 2te Gesichtslage; 4 Mal 2te einfache, 3 Mal 1ste complicirte, 1 Mal 2te complicirte, 2 Mal unbestimmte Beckenlage; 4 Mal 1ste, 6 Mal 2te Schulterlage; 11 Mal unbestimmte Kindeslage.

Der Verlauf der Geburt war 13 Mal natürlich, darunter 2 Mal Partus conduplicato corpore, 10 Mal durch Arzneien geregelt, 46 Mal durch operative Hülfe beendigt. Die Arzneien waren nöthig 2 Mal gegen Wehenschwäche, 4 Mal gegen Rheumatismus der Gebärmutter, 8 Mal gegen Metrorrhagie, 1 Mal gegen Trismus uteri. Die Zange wurde 18 Mal angelegt, und zwar 2 Mal wegen Beckenenge, 8 Mal wegen Wehenschwäche, 1 Mal wegen Krankheit der Kreissenden, 2 Mal wegen fehlerhafter Stellung des Kopfes, 2 Mal wegen Vorfall des Armes, 1 Mal des Fusses, 2 Mal nach gebornem Rumpfe. Die Wendung und Extraction wurden 12 Mal ausgeführt, und zwar 1 Mal wegen Vorfall des Armes und der Nabelschnur bei Kopflage, 1 Mal wegen starker Metrorrhagie bei Kopflage, 10 Mal wegen fehlerhafter Lage des Kindes und folgender Indication zur Beschleunigung der Geburt. Die Extraction allein 6 Mal bei einfachen und complicirten Beckenlagen wegen Wehenschwäche; — die Wegnahme des Mutterkuchens 6 Mal; — die Wegnahme des Eies 4 Mal.

Der Ausgang war für 61 Mütter günstig; es starben 5, und zwar 2 an Metroperitonitis, 1 an Collapsus virium, 1 an Endometritis septica, 1 an Tuberculosis pulmonum. Von den Kindern wurden 34 lebend geboren, 2 davon starben in den ersten Tagen; 35 wurden todt geboren, 8 derselben waren nicht lebensfähig, 4 längere Zeit vor der Geburt und 23 während der Geburt abgestorben.

Januar: 6 Geburten.

Bei einer sensiblen Erstgebärenden gesellte sich in der

zweiten Geburtsperiode zu sehr schmerzhaften Wehen eine bedeutende Angst mit Präcordialschmerz und Erbrechen, aber nach einer Dosis Tinct. opii und der Application eines Senfteiges wurde das Allgemeinbefinden besser, und die Geburt verlief glücklich für Mutter und Kind. Im Wochenbett jedoch stellte sich eine Metritis ein, die erst einer längeren antiphlogistischen Behandlung wich.

Bei einer Erstgebärenden, welche nach schleichendem Abgang des Fruchtwassers nur sparsame Wehen gehabt hatte, fiel die Nabelschnur vor, und wir wurden 6 Stunden darauf zu Rathe gezogen. Wir fanden jetzt den Uterus fest an dem in der 1sten Schulterlage mit der rechten Schulter sich zur Geburt stellenden Kinde anliegend, den Muttermund in der Grösse eines Thalers und die vorgefallene Nabelschnur pulslos. Mehrere Stunden später, nachdem die inzwischen kräftigen Wehen den Muttermund gehörig erweitert hatten, wurde zur Wendung geschritten, und dieselbe an dem rechten Fusse des Kindes ausgeführt. Wegen Wehenmangels wurde auch noch die Extraction nöthig. An einzelnen Stellen des kindlichen Körpers löste sich bereits die Epidermis in Stücken ab.

Februar: 7 Geburten.

Zu einer Mehrgebärenden wurden wir nach 24stündiger Geburtsdauer gerufen, und sahen jetzt den linken Arm des in der 2ten Schulterlage vorliegenden Kindes nebst der pulslosen Nabelschnur weit aus den Geschlechtstheilen hervorragen. Die Wendung war schwierig, gelang aber auf beide Füsse; die später noch angezeigte Extraction war leicht auszuführen. Die Frau aber bekam am Tage nach der Entbindung eine heftige Metroperitonitis, welche bei antiphlogistischer Behandlung am 4ten Tage deutlich nachliess. Am folgenden Tage war das Befinden der Frau ganz erwünscht, in der Nacht jedoch traten plötzlich heftige Schmerzen, kalter Schweiss und Delirien auf, und der Tod erfolgte schnell. Die Section wurde nicht gestattet.

Bei einer Mehrgebärenden war im Beginn des 8ten Schwangerschaftsmonats die Geburt ohne nachweisbare Ursache eingetreten, und es wurden Zwillinge conduplicato corpore geboren. Da die Nachgeburt 10 Stunden darauf

noch nicht gefolgt war, lösten wir ihre noch bestehenden Adhäsionen und entfernten sie. Eine darauf sich einstellende Metritis wurde durch Antiphlogose geheilt.

März: 4 Geburten.

Bei einer Mehrgebärenden, deren Kind wahrscheinlich seit längerer Zeit schon abgestorben war, konnte die Hebamme nach Abgang einer grossen Menge Fruchtwassers keinen Kindestheil erreichen. Als am folgenden Tage aber eine Extremität herabtrat, welche sie für eine Hand hielt, wurden wir gerufen. Wir fanden den Kopf in der 1sten Schädellage im Becken stehend, und neben ihm den rechten Fuss vorliegend. Da trotz guter Wehen der Kopf nicht vorrückte, legten wir die Zange an und extrahirten ihn mit 5 Tractionen. Es zeigte sich jetzt, dass die Nabelschnur 3 Mal um den Hals und 1 Mal um den rechten Fuss des Kindes geschlungen war.

April: 6 Geburten.

Bei zweien davon wurde der auf dem Hüftbein aufstehende Kopf durch eine passende Lagerung eingestellt, und der weitere Verlauf war normal.

Bei einer Mehrgebärenden, welche bereits 2 Schulterlagen gehabt hatte, begann die Geburt am 22sten, und am folgenden Tage Nachmittags fanden wir den Muttermund etwa 1 Zoll gross, die Eihäute unverletzt und den Kopf auf dem rechten Hüftbein aufstehend. Die Kreissende wurde auf die rechte Seite gelagert. Als am 24sten früh 5 Uhr die Blase sprang, fiel die Nabelschnur vor und die linke Schulter trat in das Becken. Die Wendung auf beide Füsse gelang leicht, ebenso die später indicirte Extraction; das Kind aber, mit doppelter Hasenscharte und einfacher Gaumenspalte scheintodt geboren, starb bald.

Eine Frau bekam nahe am Ende ihrer 4ten Schwangerschaft in Folge eines Stosses eine starke Blutung aus den Geschlechtstheilen, welche aber auch in einigen Stunden von selbst wieder stillstand. Acht Tage später stellten sich Wehen ein, und mit ihnen erneuerte sich der Blutfluss, sodass innerhalb der nächsten 8 Stunden etwa 6 Tassenköpfe voll Blut entleert worden sein mochten. Wir wurden jetzt herbeigerufen und fanden die Frau noch ziemlich kräf-

tig, in der Scheide viele Blutgerinnsel, den Muttermund wie ein Zweithalerstück gross, und konnten durch die gespannten Eihäute keinen Kindestheil fühlen; die Placenta lag nicht am Muttermunde. Die Wehen waren stark und es wurde zur Zeit kein Blut entleert. Zwei Stunden später aber erneuerte sich die Blutung und wurde gleich so heftig, dass die Kreissende aus einer Ohnmacht in die andere fiel. Der Muttermund war jetzt fast verstrichen, der Kopf lag beweglich auf der obern Apertur. Es wurde daher der linke Fuss — beide konnten wir nicht rasch ergreifen — herabgeholt, an diesem der Steiss eingestellt und das Kind extrahirt. Dieses war scheintodt und starb bald. Nach schleuniger Entfernung der Nachgeburt contrahirte sich der Uterus und die Blutung stand. Ein 2½ Quadratzoll grosser Theil der Placenta sah blutleer und missfarbig aus. Die Frau selbst erholte sich später völlig.

Mai: 7 Geburten.

Bei einer Mehrgebärenden fanden wir neben dem auf der obern Apertur in der 1sten Scheitelbeinslage stehenden Kopf den rechten Arm und die pulsirende Nabelschnur vorgefallen. Repositionsversuche missglückten, und an Wendung war nicht zu denken, da der Kopf schon fest und unbeweglich stand. Die Nabelschnur hörte bald auf zu pulsiren und der Kopf trat sehr langsam in das Becken ein. Da seine Vorbewegung durch den vorgefallenen Arm sehr behindert wurde, entwickelten wir ihn schliesslich mit der Zange.

Eine Frau glaubte sich im 7ten Monate ihrer 2ten Schwangerschaft zu befinden, als das Fruchtwasser schleichend abging. Wir fanden den Leib stark ausgedehnt, vielfach Kindestheile fühlbar, den Fötalpuls fast über den ganzen Unterleib verbreitet, und an den verschiedenen Stellen der Zahl der Töne nach gleichhäufig, den Muttermund kaum geöffnet, und konnten durch das Scheidengewölbe einen grösseren, derben und zwei kleinere, nicht näher bestimmbare Kindestheile erreichen. Wehen waren zur Zeit nicht da. Nach dem Resultat unserer Untersuchung vermutheten wir Zwillinge. Erst 2 Tage später stellten sich Wehen ein, die rasch wirkten. Bei unserer Ankunft fanden wir in einer

wurstförmig bis an den Scheideneingang reichenden Blase zwei Füsse liegend; der Fötalpuls war nur in der Unterbauchgegend zu hören. Als die Blase sprang, wurden die Füsse und der Steiss, deren hintere Fläche nach vorn und links gerichtet war, rasch ausgetrieben; dann aber zögerte trotz guter Wehen der Fortgang der Geburt. Während wir dieserhalb das Kind extrahirten, schnitt gleichzeitig mit dem Bauche desselben der Steiss eines zweiten Kindes durch, so dass die vorderen Flächen beider einander zugekehrt waren. Die Entwickelung des vorderen Kindes gelang, da Becken und Schamspalte der Kreissenden gross waren, mit den Händen; unmittelbar darauf wurde das zweite Kind durch eine kräftige Wehe geboren. Beide waren männlichen Geschlechts und mochten etwa den 8ten Monat ihres Fötallebens erreicht haben. Das zuletztgeborne Kind gab gleich alle Lebenszeichen von sich, das erste nach halbstündigen Belebungsversuchen. Beide starben aber 8 Stunden später. Sie hatten eine einzige grosse Placenta, eine gemeinschaftliche Lederhaut und zwei Schaafhäute.

Die Geburt eines männlichen Hemicephalus verlief in einer complicirten Beckenlage normal; er machte keine Respirationsbewegungen und starb bald. Durch die häutige Schädeldecke waren Felsenbeine und Sella turcica deutlich zu fühlen. Vor letzterer führte von aussen eine natürliche Oeffnung in den Bedeckungen in eine grosse Blase (3ten und Seiten-Ventrikel), die auf der Hypophysis ihren Boden hatte (Infundibulum) und nach hinten zu durch einen Kanal (Aquaeductus Sylvii) mit einer zweiten grossen Blase (4ten Ventrikel) communicirte. Auch in den äusseren Bedeckungen dieser war eine Oeffnung, durch die man eine Sonde ein- und bis in den Rückgratkanal hinabführen konnte. Von den Hirnnerven waren nur beim Accessorius Willisii und Hypoglossus die centralen Enden vorhanden, von der Medulla oblongata nur ein Rudiment.

Bei einer 2ten einfachen Beckenlage mussten, nachdem die Geburt lange gedauert hatte, endlich aber der Steiss durchgeschnitten, und die Drehung des Rückens nach vorn erfolgt war, die Arme gelöst werden. Darauf zog sich der Muttermund um den Kopf des Kindes zusammen, so dass

dieser weder mit den Händen, noch mit der Zange entwickelt werden konnte, bis durch eine starke innere Blutung der Uterus erschlafft wurde, worauf der Kopf des bereits todten Kindes einem leichten Zuge folgte. Nach schleuniger Entfernung der Nachgeburt blieb der Uterus schlaff und contrahirte sich erst nach starken Frictionen und kalten Injectionen. In den ersten Tagen des Wochenbetts war die Frau zwar anämisch, übrigens aber ziemlich wohl; dann stellte sich eine leichte Endometritis ein, wozu sich unter dem Einflusse der damals in Halle florirenden Cholera-Epidemie profuse, wässerige Stuhlausleerungen gesellten, an denen die Frau 8 Tage nach ihrer Entbindung starb.

Juni: 3 Geburten.

1 Abortus, 2 Mal Wendung wegen Querlage.

Juli: 8 Geburten.

Bei zwei 2ten Schädellagen musste zur Zange gegriffen werden, das eine Mal wegen Beschränkung des Beckenausganges durch Ankylose des Steissbeins.

Zu einer stumpfsinnigen, 45jährigen Erstgebärenden wurden wir gerufen, nachdem die Geburt 3 Tage gedauert hatte und der Kopf in das Becken eingetreten war. Der Fötalpuls war nicht zu hören, eine übelriechende Jauche floss aus den Geschlechtstheilen, die Wehen hatten ganz cessirt. Da der Kopf in der 1sten Schädellage völlig zangenrecht stand, entwickelten wir ihn mit 7 Tractionen, wobei der Damm etwas einriss. Das Kind war todt.

Bei einer Mehrgebärenden, welche im 6ten Schwangerschaftsmonate einen heftigen Stoss auf den Unterleib erlitten zu haben vorgab, wonach die Kindesbewegungen aufhörten, ein Gefühl von Kälte und Schwere im Unterleibe sich einstellte, die Brüste welk wurden und ein fieberhaftes Unwohlsein mehrere Wochen andauerte, erschienen 2 Monate später Wehen, und das Kind wurde mit den Füssen voran bis auf den Kopf geboren. Da die Hebamme diesen nicht entwickeln konnte, liess sie uns holen. Wir fanden den Muttermund um den Hals des Kindes krampfhaft zusammengezogen, zwischen beiden den Rand der Placenta eingeklemmt, und extrahirten nach einer Gabe Opium erst die

Placenta und dann den Kopf mit den Händen. Das Kind hatte die Grösse eines 6—7monatlichen, eine gelbliche, etwas gefaltete Haut und einen unangenehmen Geruch.

Bei einer Zwillingsgeburt schloss sich nach der Geburt des ersten Kindes der Muttermund wieder, und erst 24 Stunden später stellten sich wieder Wehen ein. Wir kamen 5 Stunden nach dem Blasensprunge dazu, wendeten das in der 2ten Schulterlage mit der linken Schulter vorliegende Kind auf beide Füsse und überliessen das Weitere der Natur. Das Kind, wie das erste männlichen Geschlechts, wurde scheintodt geboren, und war nicht wieder ins Leben zurückzurufen, obgleich die Nabelschnur noch eine Stunde lang pulsirte. Es folgten 2 grosse Placenten, welche durch ein 1 Zoll breites und fast 4 Zoll langes Stück der gemeinschaftlichen Lederhaut zusammenhingen.

Zu einer 2ten Schulterlage bei einer Mehrgebärenden kamen wir 5 Stunden nach dem Blasensprunge. Der stark angeschwollene linke Arm ragte fast ganz aus der Scheide hervor, der rechte lag in derselben; der Uterus war eng an das Kind angeschmiegt, der Fötalpuls nirgends zu vernehmen. Die Kreissende klagte über Schmerzen im ganzen Unterleibe, die während der sparsam kommenden Wehen beträchtlich verstärkt wurden. Nachdem diese durch einige Gaben Opium und Cataplasmen gemildert worden waren, wurde zur Wendung geschritten und beide Füsse ergriffen; jedoch gelang es nur den rechten herabzuleiten, da die tief stehende Schulter den Raum zu sehr beschränkte. Um den Steiss selbst einzustellen, wurde noch der doppelte Handgriff nöthig. Die Geburt des todten Kindes bis auf den Kopf, den wir mit den Händen entwickeln mussten, ging ohne unsere Mitwirkung von statten. Zwei Tage später bekam die Wöchnerin eine Metroperitonitis, welche nach allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, Calomel und Klystiren nachliess; es kamen aber noch profuse, wässerige Stuhlausleerungen dazu, und die Frau starb am 6ten Tage nach ihrer Entbindung.

August: 3 Geburten.

1 Mal 1ste Gesichtslage und 2 Abortus.

September: 5 Geburten.

Bei einer 2ten complicirten Beckenlage extrahirten wir, weil die gleich nach dem Blasensprunge 1½ Fuss lang vorgefallene Nabelschnur aufhörte zu pulsiren; das scheintodt geborne Kind kam bald wieder zum Leben.

Bei einer Erstgebärenden, die einen starken Hängebauch hatte, ging das Fruchtwasser schleichend ab, und die Geburt schritt so langsam vor, dass wir, als wir am 5ten Tage dazu kamen, den Muttermund erst 2 Zoll gross fanden. Dabei war er rigid und von einer starken Kopfgeschwulst ausgefüllt; der Kopf lag in der 1sten Schädellage in der obern Apertur, alle seine Nähte waren auffallend breit. Der Uterus war stark gespannt, die Scheide und der Muttermund empfindlich, das Allgemeinbefinden der Kreissenden im Allgemeinen gut. Es wurden Bähungen und Injectionen angeordnet und 3 Pulver aus ¼ Gran Opium und 10 Gran Salpeter gegeben. Die Wehen wurden dabei stärker und nach 9 Stunden war der Muttermund verstrichen. Der Kopf stand jetzt im 1sten schrägen Durchmesser im Becken, alle seine Nähte noch breiter als früher, die Pfeilnaht beispielsweise 1½ Zoll breit. Da die Wehen jetzt aber ganz unwirksam blieben und ein Missverhältniss zwischen Kopf und Becken offenbar da war, wurde zur Zange gegriffen. Den linken Löffel anzulegen gelang erst mit vieler Mühe, und 10 kräftige Tractionen waren nöthig, um den Kopf herauszubefördern; auch die Entwickelung der Schultern war sehr schwierig. Das todte Kind war in allen Dimensionen von gewöhnlicher Grösse. Wegen bedeutender Blutung musste auch die Nachgeburt bald entfernt werden. Eine jetzt vorgenommene Messung der Diagonalconjugata ergab, dass sie etwa 4 Zoll betrug. Das Wochenbett verlief für die Frau gut.

October: 5 Geburten.

Bei einer tuberculösen Erstgebärenden mussten wir zur Zange greifen, da der Kopf wegen Wehenschwäche und gänzlichen Mangels der Hülfskräfte im Becken stehen blieb. Das Kind starb nach 3 Wochen an Atrophie.

November: 4 Geburten, darunter 3 Abortus.

December: 8 Geburten.

Bei einer Mehrgebärenden schritten wir wegen Vorfall

der pulsirenden Nabelschnur neben dem in der zweiten Schädellage beweglich auf dem Becheneingang stehenden Kopfe zur Wendung, führten sie ohne Mühe auf beide Füsse aus; die Extraction, welche noch erforderlich wurde, ging sehr rasch von statten, aber das scheintodt geborene Kind starb bald.

Bei einer Mehrgebärenden, bei der wegen fehlerhafter Kindeslagen schon bei 3 einfachen und einer mehrfachen Geburt, im Ganzen 5 Mal die Wendung gemacht worden war, führten wir diese, weil sich auch dies Kind in der zweiten Schulterlage mit der rechten Schulter zur Geburt stellte, bei stehendem Fruchtwasser und zwar absichtlich auf den rechten Fuss allein aus, und entwickelten, als der Durchgang der Schultern zögerte, diese und den Kopf sehr rasch. Die Nabelschnur des scheintodt geborenen Kindes pulsirte noch 1¼ Stunde langsam, aber kräftig, jedoch das Kind starb trotz aller angewandten Mittel, ohne eine Respirationsbewegung zu machen.

Die letzte Geburt endlich betrifft eine Mehrgebärende, zu der wir 24 Stunden nach dem Blasensprung gerufen wurden. Der Uterus umschloss das Kind eng, der Fötalpuls war noch zu hören; der linke Arm hing bis an den Ellenbogen aus der Scheide, die linke Schulter war in das Becken förmlich eingekeilt, der Kopf lag auf dem rechten Hüftbein. Es gelang uns nur den rechten Fuss herabzuführen, an dem der Steiss nicht eingestellt werden konnte, da die tief herabgedrückte Schulter seinen Eintritt hinderte. Bald darauf verschwand der Fötalpuls. Auch nach Vorausschickung einer geeigneten medicinischen Behandlung missglückten alle Versuche, den zweiten Fuss herabzuholen, den Steiss selbst einzustellen und den doppelten Handgriff zu machen. Da das Allgemeinbefinden der Kreissenden den Umständen nach ganz gut zu nennen, das Kind aber aller Wahrscheinlichkeit schon todt war, beschlossen wir einstweilen exspectativ zu verfahren, und die Wirkung der Fäulniss des Kindes abzuwarten. Vier und zwanzig Stunden nach der Herableitung des rechten Fusses gelang die Einstellung des Steisses an demselben, und darauf die Extraction des Kindes. Die Nachgeburt wurde bald in die

Scheide getrieben, und aus dieser von uns entfernt; der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode war gering, und der Uterus zog sich völlig zusammen. Unmittelbar nach Beendigung der Geburt befand sich die Frau ganz leidlich, mehrere Stunden später aber wurde sie sehr unruhig, ängstlich und matt, ihre Respiration beschwerlich. Der Collapsus nahm stetig zu, und 20 Stunden nach der Geburt starb sie.

II. Kranke.

A. Institut.

Fistula vesico-vaginalis 1 Mal, geheilt.

B. Poliklinik.

Ausser den Wöchnerinnen, deren Geburten von Seiten der Anstalt geleitet wurden, wurden behandelt:

1) Zahl der Kranken.

a) Frauen und Mädchen	141
b) Kinder	107
Summa	248

2) Uebersicht der behandelten Krankheiten.

Graviditas abdominalis	1	Transport	43
Metrorrhagia	10	Peritonitis puerperalis	3
Metrorrhagia gravidarum	1	Tumor fibrosus uteri	1
- post partum	5	Ruptura perinaei	1
Amenorrhoea	3	Mania puerperalis	1
Chlorosis	2	Oophoritis puerperalis	1
Fluor albus	7	Dolores post partum nimii	5
Retroversio uteri	1	Anaemia post partum	1
- - gravidi	1	Mamillae excoriatae	1
Descensus uteri	1	Mastitis	6
Prolapsus uteri	2	Molimina graviditatis	3
- vaginae	1	Aphthae lactantium	2
Metritis chronica	4	Parulis	1
- puerperalis	4	Stomacace	1
Latus	43	Latus	70

Transport	70	Transport	214
Anchyloglosson	5	Syphilis secundaria	3
Hypertrophia linguae	1	Rhachitis	1
Angina	2	Intermittens	1
Catarrhus gastricus	12	Epilepsia	1
Cardialgia	3	Trismus neonatorum	1
Catarrhus intestinalis	24	Eclampsia	3
Cholera infantum	2	Ischias	1
Cholera asiatica	17	Catarrhus vesicae urinariae	1
Colica intestinalis	4	Paralysis	1
Proctitis	6	Phimosis	1
Hepatitis chronica	2	Hydrocele congenita	1
Catarrhus pulmonum	20	Erythema	2
- laryngis	4	Erysipelas	2
Tussis convulsiva	1	Angina parotidea	1
Bronchitis	7	Varicellae	2
Pneumonia	7	Variolois	2
Congestiones ad caput	5	Scabies	1
Arachnitis	1	Adenitis	2
Cephalaematoma	1	Contusio	1
Ophthalmia neonatorum	4	Periostitis	1
Blepharitis glandulosa	2	Hernia umbilicalis	2
Rheumatismus muscularis	6	- cruralis	2
Febris rheumatica	1	- inguinalis	1
Atrophia	7	Summa	248
Latus	214		

3) Ausgänge der behandelten Krankheiten.

a) geheilt entlassen	206
b) aus der Behandlung geblieben, von hier fortgegangen, oder keine weitere Nachrichten vom Lande gebracht	14
c) gestorben	17
d) in Behandlung verblieben	11
Summa	248

4) Krankheiten, welche einen tödtlichen Ausgang nahmen.

Pneumonia	1
Atrophia	5
Cholera asiatica	8
Arachnitis	1
Eclampsia	1
Trismus neonatorum	1
Summa	17

In keinem der 17 Todesfälle wurde die Section gestattet.

IV.

Bericht über die Vorgänge im Königl. Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten im Jahre 1850.

I. Geburten.

A. Institut.

Bestand vom vorigen Jahre waren 6 Schwangere und 4 Wöchnerinnen, neu aufgenommen wurden 90, davon verliessen 3 die Anstalt unentbunden. 84 Geburten kamen vor, darunter 3 mehrfache. Von den 87 Kindern waren 56 Knaben und 31 Mädchen. 83 Mütter wurden gesund entlassen, 1 Schwangere starb, 8 Schwangere und 4 Wöchnerinnen blieben als Bestand.

4 Kinder waren aus dem vorigen Jahre übertragen, 84 wurden lebend, 3 todt geboren, 3 starben in der Anstalt und 5 blieben Bestand.

Die Kindeslagen waren folgende: die 1ste Schädellage 59 Mal, dieselbe ohne Drehung des Hinterhauptes nach vorn 1 Mal, mit vorgefallener rechten Hand 1 Mal; die 2te Schädellage mit vorgefallener linken Hand 1 Mal; unbestimmte Kopflagen 2 Mal; 1ste Steisslage 1 Mal; 2te Schulterlage 1 Mal.

68 Geburten verliefen ohne, 19 mit Kunsthülfe. 2 Mal waren Arzneien nöthig, 5 Mal die Zange, 9 Mal die Sprengung der Eihäute, 1 Mal die Extraction, 1 Mal die Wendung, 1 Mal die Lösung der Nachgeburt.

Von den Schwangeren litten 2 an Tuberculosis pulmonum (ungeheilt), 1 an Syphilis (ungeheilt entlassen), 1 an Paralysis nerv. facialis (ungeheilt), 1 an Retroversio uteri cum mania (gestorben), 10 an Catarrhus intestinalis (geheilt). — Von den Wöchnerinnen erkrankten 1 an Endometritis und Symphysitis pubis (geheilt), 2 an Mastitis (geheilt), 5 an Mamillae excoriatae (geheilt), 1 an Erysipelas faciei (geheilt), 2 an Phlebitis femoris et cruris (geheilt), 1 an Thrombus labii anter. orif. uteri (geheilt), 1 an Mania puerperalis (geheilt). — 28 Kinder erkrankten, nämlich 12 an Ophthalmia neonatorum (geheilt), 6 an Aphthae lactantium (geheilt), 2 litten an Anchyloglosson (operirt), 1 an Pneumonie (gestorben), 2 an Atrophie (gestorben).

Januar: 9 Geburten.

Februar: 8 Geburten.

Eine Mehrgebärende wurde 36 Stunden vor ihrem Tode in die Anstalt aufgenommen. Sie hatte schon mehrere Jahre an Melancholie mit grosser Neigung zum Selbstmord gelitten, und war zuletzt, nachdem sich seit dem vor 5 Monaten erfolgten Ausbleiben ihrer Menstruation eine völlige Tobsucht ausgebildet hatte, im hiesigen Stadt-Krankenhause behandelt worden. Sie hatte dort hartnäckig jede Nahrung zu sich zu nehmen verweigert, und war bei ihrer Aufnahme in unsere Anstalt voraussichtlich dem Tode sehr nahe. Der Unterleib zeigte eine durch Harnverhaltung bewirkte Ausdehnung wie im 8ten Schwangerschaftsmonat. Die Ursache lag in einer völligen Retroversion des schwangeren Uterus. Bei der 24 Stunden nach dem Tode gemachten Section fanden wir die Blutleiter der Schädelhöhle,

die Häute und Substanz des Gehirns blutleer, übrigens normal, in den Ventrikeln einen Esslöffel einer klaren, wasserhellen Flüssigkeit. Alle Organe der Brusthöhle waren blutarm, aber normal. Der Darmkanal, Leber und Milz zeigten nichts Regelwidriges, beide Nieren eine venöse Hyperämie, und ihre Becken waren ausgedehnt und mit trübem Urin gefüllt, die Harnblase war faustgross, schlaff, in Falten gelegt, sehr dickwandig, ihre Muskelhaut hypertrophisch, auf ihr zahlreiche kleine Ecchymosen; die Schleimhaut fehlte fast überall ganz. Der sonst kugelförmige Uterus lag ganz im Douglas'schen Raum unmittelbar auf dem Damm und wölbte die hintere Scheidewand kugelförmig aus der Schamspalte hervor. Die Höhle des Uterus war von einem Ei ausgefüllt, das einen im vierten Monat abgestorbenen Fötus enthielt, und dessen Placenta sich an der untern Hälfte der vorderen Uteruswand inserirte. Der im linken Eierstock befindliche gelbe Körper war noch in seiner kleinen Hälfte von rother Farbe, in der grösseren gelb. Dieser Sectionsbefund beweist, dass die Retroversion des Uterus wohl schon 6 Wochen bestanden haben muss.

März: 6 Geburten.

April: 6 Geburten.

Mai: 6 Geburten.

Ein Kind stellte sich bei nach hinten gekehrtem Rücken mit der linken Schulter zur Geburt, bei einer Multipara, deren erste Entbindung 1848 in der Anstalt auf eine ganz ähnliche Weise verlaufen war. Das Fruchtwasser ging auch diesmal bei kaum geöffnetem Muttermunde ab, und dieser verstrich erst am 5ten Tage soweit, dass zur Wendung geschritten werden konnte. Das Kind war natürlich schon abgestorben, und der Uterus hielt es so fest umschlossen, dass nur ein Fuss, und zwar der linke, ergriffen und herabgeleitet werden konnte. Als wir nun versuchten, den Steiss an diesem Fusse in das Becken einzustellen, entstand ein vollständiger Tetanus im Uterus, so dass wir die Kreissende in das Längsbett bringen mussten. Nach einer Gabe von 10 Tropfen Opiumtinctur liess der Krampf nach, und es stellten sich regelmässige Wehen ein, welche den Steiss in das Becken trieben, und das Kind bis auf den

Kopf entwickelten; der Kopf wurde leicht mit den Händen extrahirt. Bereits am 2ten Tage des Wochenbettes traten die Erscheinungen einer croupösen Endometritis in Verbindung mit denen einer Entzündung der Schambeinfuge auf, sie wurden aber durch örtliche Antiphlogose beseitigt, so dass die Wöchnerin nach 4 Wochen geheilt entlassen werden konnte.

Eine Wöchnerin erkrankte am 7ten Tage an Puerperalmanie, und nachdem diese durch Eisumschläge über den Kopf mit starken Abführmitteln beseitigt war, an einer Entzündung der tieferen Cruralvenen; sie wurde geheilt entlassen, eben so ein Kind, das von Aphthen befallen worden war.

Juni: 9 Geburten.

Juli: 7 Geburten.

August: 7 Geburten.

Bei einer Geburt bildete sich ein Thrombus der vorderen Muttermundslippe, welcher aber im Wochenbett nach und nach durch Resorption verschwand.

September: 3 Geburten.

October: 8 Geburten.

November: 6 Geburten.

December: 11 Geburten.

B. Poliklinik.

Es kamen 72 Geburten vor, darunter 1 mehrfache; von den 73 Kindern waren 27 Knaben, 25 Mädchen, 21 von unbestimmtem Geschlechte.

Die Kindeslagen waren: 1ste Schädellage 22 Mal, dieselbe ohne Drehung des Hinterhauptes nach vorn 1 Mal, dieselbe mit vorgefallenem rechten Arm 1 Mal, mit vorgefallener Nabelschnur 1 Mal; die 2te Schädellage 5 Mal, dieselbe ohne Drehung des Hinterhauptes nach vorn 2 Mal, dieselbe mit vorgefallenem rechten Arm 2 Mal; unbestimmte Schädellagen 10 Mal; 1ste Gesichtslage 1 Mal; 1ste einfache Beckenlage 1 Mal; 1ste complicirte Beckenlage 1 Mal; 2te complicirte Beckenlage 2 Mal; 1ste Schulterlage 3 Mal; 2te Schulterlage 7 Mal; unbestimmte Kindeslagen 14 Mal.

Der Verlauf der Geburten war 10 Mal natürlich, 11 Mal durch Arzneien geregelt, 52 Mal durch operative Hülfe beendigt. Die Arzneien wurden gereicht 1 Mal gegen Wehenschwäche, 8 Mal gegen Metrorrhagie, 2 Mal gegen Trismus uteri.

Die Operationen umfassten: 29 Zangen, und zwar 2 Mal wegen Beckenenge, 17 Mal wegen Wehenschwäche, 3 Mal wegen krankhafter Zustände der Kreissenden, 1 Mal wegen fehlerhafter Stellung des Kopfes, 1 Mal wegen Vorfall des Armes, 5 Mal nach gebornem Rumpfe wegen hohen Standes des Kopfes und Wehenschwäche; 12 Wendungen und Extractionen, und zwar 8 Mal wegen Vorfall des Armes neben dem Kopfe, 1 Mal wegen Metrorrhagie und fehlerhafter Kindeslage, 9 Mal wegen fehlerhafter Lage des Kindes und folgender Indication zur Beschleunigung der Geburt; 12 Fortnahmen des Mutterkuchens; — 5 Fortnahmen des Eies.

Der Ausgang war für die Mütter 69 Mal günstig, 3 Mütter starben, 1 an Verblutung, 1 an Metroperitonitis, 1 an Cholera. Von den Kindern wurden 42 lebend geboren, 2 derselben starben in den ersten Tagen; 31 kamen todt zur Welt, davon waren 16 nicht lebensfähig, 5 längere Zeit vor der Geburt, 10 während der Geburt abgestorben.

Januar: 3 Geburten.

Bei einer Erstgebärenden fanden wir mehrere Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers das Kind in der zweiten Schulterlage mit vorgefallenem linken Arm. Da die Gebärmutter das Kind fest umschloss, auch starke Wehen einander rasch folgten, so mussten wir uns begnügen, den linken Fuss allein herabzuleiten. Nach einigen kräftigen Zügen an demselben trat der Steiss in das Becken ein, und darauf wurde das Kind bis an die Schultern geboren. Da diese nicht folgten und jetzt eine starke Blutung eintrat, lösten wir die Arme, und extrahirten den Kopf, als er den gewöhnlichen Handgriffen nicht gleich folgte, mit der Zange. Das Kind war aber bereits der zu frühen Lösung der Placenta, die ihm unmittelbar folgte, erlegen.

Februar: 3 Geburten.

Bei einer Mehrgebärenden fanden wir den Kopf in der

1sten Scheitellage auf dem linken Hüftbein stark aufstehend, und den rechten Arm in der sprungfertigen Blase vorliegend. Da bei der Untersuchung die Blase sprang, und wir Ursache hatten, anzunehmen, dass der Arm den Eintritt des Kopfes in die obere Apertur hindern würde, so führten wir sofort die Wendung, und zwar absichtlich an einem Fusse allein aus, und überliessen das Weitere der Natur. Nach ¼ Stunde war das Kind bis an den Nabel geboren, doch bewirkte die fehlerhafte Haltung des Kindes, dass der Rücken nach hinten und links blieb. Die Lösung der Arme machte uns daher viele Mühe, und der Kopf, der sich mit dem Kinn an der vordern Beckenwand aufstemmte. musste mit der Zange entwickelt werden. Das Kind war unterdessen abgestorben.

März: 9 Geburten.

Bei einer Estgebärenden, welche vor dem Beginn ihrer Schwangerschaft an einer hühnereigrossen Elephantiasis der linken Nymphe mit geringer Vergrösserung des Kitzlers gelitten, war die Geschwulst durch die Schwangerschaft bis zu der Grösse eines grossen Kindskopfes angewachsen, und die ganze Vulva mit dem Damm stark serös infiltrirt. Jedoch hätten diese Verhältnisse für sich allein für den Durchgang des Kindes kein Hinderniss abgegeben. Während der Geburt aber trat eine starke Harnverhaltung ein, und nachdem die Blase mittelst des Katheters entleert worden war, kamen die Wehen selten und waren schwach. Dazu kam ein völliger Mangel der Hülfskräfte, hervorgegangen aus der von der Kreissenden vorgefassten Meinung: sie könne ohne Kunsthülfe nicht gebären. Nachdem daher der Kindeskopf vier Stunden am Beckenausgange stehen geblieben war, mussten wir, um das Kind nicht unnöthiger Gefahr auszusetzen, die Zange anlegen, und den Kopf mit 3 Tractionen entwickeln. Das Kind kam mit einer vom Druck der Zange herrührenden Gesichtslähmung linkerseits zur Welt, welche nach 2 Tagen verschwand. Während des Wochenbettes verkleinerte sich die Geschwulst der Nymphe allmälig wieder bis zu ihrem ersten Umfang.

April: 2 Geburten.

Eine Mehrgebärende erkrankte im letzten Monate der

Schwangerschaft an der asiatischen Cholera, das Kind starb in Folge der Krankheit ab, und die Geburt begann. Die Kreissende collabirte während derselben immer stärker, und wir sprengten daher die Blase, um die Geburt zu beschleunigen. Der Kopf trat jetzt in die obere Apertur ein, die Kreissende verschied aber bald. Wir extrahirten daher das Kind rasch mit der Zange, entfernten die Placenta, und machten mit der Frau die nöthigen Wiederbelebungsversuche, welche aber völlig fruchtlos blieben. Bei der Geburt waren im Ganzen keine 2 Unzen Blut abgeflossen.

Mai: 9 Geburten.

Einmal, bei einer sogenannten 4ten Schädellage, wurde zur Zange gegriffen, weil die Wehenthätigkeit sich nach Arzneimitteln nicht besserte, und die Kreissende durch heftige 3tägige Kreuz- und Lendenschmerzen bereits sehr angegriffen war; 8 Tractionen waren nöthig, um den mit seiner grössten Circumferenz im Beckeneingange stehenden Kopf durchzuführen.

Bei einer Mehrgebärenden, welche bereits mehrmals wegen Schulterlagen unsere Hülfe in Anspruch genommen hatte, fanden wir ½ Stunde nach Abgang des Fruchtwassers das Kind bei nach vorn gewandtem Rücken mit der linken Schulter vorliegend, den linken Arm und die pulsirende Nabelschnur vorgefallen. Nachdem die Wendung auf beide Füsse ausgeführt war, wurde die Geburt von der Natur mit 2 Wehen beendet.

Zu einer andern Mehrgebärenden kamen wir 3 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers, fanden dieselbe Kindeslage wie vorher, konnten aber nur einen Fuss, und zwar den linken, herableiten, an welchem die Wendung auch gelang. Da die Pulsation in der Nabelschnur schwächer und langsamer wurde, machten wir nach einer Gabe von Mutterkorn die Extraction, und es gelang uns, das anfangs scheintodte Kind wiederzubeleben.

Bei einer Mehrgebärenden, welche sich wiederholt schon der Wendung hatte unterziehen müssen, stellte sich das Kind in der 2ten Schulterlage mit der linken Schulter zur Geburt; der linke Arm hing bis an den Ellenbogen aus der Scheide, als wir, 4 Stunden nach dem Blasensprung, hin-

zukamen; der Muttermund hatte sich krampfhaft um ihn zusammengezogen, das Kind gab noch Lebenszeichen von sich. Nach einigen Gaben Opiumtinctur gelang die Wendung, aber während derselben fiel die Nabelschnur vor und die Nachgeburt trennte sich; daher kam das Kind, obgleich die sogleich vorgenommene Extraction schnell beendet wurde, bereits todt zur Welt.

Juni: 9 Geburten.

Bei einer kleinen, in ihrer Jugend rhachitisch gewesenen Erstgebärenden, deren Mutter nie ohne Zange entbunden worden war, ging das Fruchtwasser bald nach den ersten Wehen ab; als sich der Muttermund mehr erweitert, fiel die Nabelschnur vor und hörte vor unserer Ankunft auf zu pulsiren. Wir fanden den Muttermund fast verstrichen, und den Kopf in der obern Apertur mit auffallend stark übereinander geschobenen Kopfknochen stehend. Die sehr kräftigen Wehen vermochten den Kopf nicht vorzubewegen, da offenbar ein, wenn auch nicht zu grosses Missverhältniss zwischen Kopf und Beckeneingang bestand. Wir legten daher die Zange an, und förderten den Kopf mittelst 12 Tractionen zu Tage; die Extraction der Schultern, obwohl sie ganz normal im linken schrägen Durchmesser standen, machte viel Mühe. Nach Abgang der Nachgeburt massen wir die Diagonal-Conjugata und schätzten sie auf knapp 4 Zoll.

Bei einer 2ten Schulterlage mit vorgefallenem linken Arm führten wir 1½ Stunden nach dem Blasensprung die Wendung an einem Fusse leicht aus. Eine halbe Stunde stellten sich Wehen ein, welche das Kind bis über den Nabel austrieben; da die Nabelschnur nicht mehr pulsirte, lösten wir die Arme und legten an den Kopf, da dieser auf dem Beckeneingange stehen blieb, die Zange an, machten aber mehrere Tractionen vergeblich. Wir entschlossen uns daher ausnahmsweise, da das Hinterhaupt sich auf der vordern Beckenwand aufstemmte, und die Zange nur auf das Vorderhaupt wirkte, diese abzunehmen und nach der von *Kiwisch* angegebenen Methode zu verfahren. Der Kopf folgte bereits dem ersten Handgriff; das Kind blieb todt.

Eine Mehrgebärende bekam im 10ten Schwangerschafts-

monate beim Tragen einer schweren Last eine starke Gebärmutterblutung, welche bei ruhigem Verhalten von selbst stand, nachdem sie eine bereits beträchtliche Anämie der Schwangern verursacht hatte. 6 Tage später stellten sich Wehen ein, das Fruchtwasser ging früh ab, und bald darauf wiederholte sich der Blutfluss in beträchtlichem Grade. Wir fanden die Frau bereits ganz anämisch; die Gebärmutter, von Blut stark ausgedehnt und teigig anzufühlen, zeigte keine Spur von Contractionen; der Muttermund war fast verstrichen und ganz schlaff; der rechte Arm lag in ihm, der Kopf nach rechts, der Steiss nach links. Obwohl das Allgemeinbefinden der Frau kaum noch etwas Anderes als baldigen Tod versprach, machten wir doch sofort in der Seitenlage die Wendung auf beide Füsse und gingen rasch zur Extraction über. Als die Arme gelöst waren, gab die Frau ihren Geist auf; der Kindeskopf musste mit der Zange entwickelt werden. Der Uterus legte sich in Falten, nachdem wir die nur durch Blut an der vorderen Uterinwand anhängende Nachgeburt entfernt hatten und alle Wiederbelebungsversuche an der Frau scheiterten.

Iuly: 8 Geburten.

Zu einer Mehrgebärenden wurden wir gerufen, nachdem das Kind in einer complicirten Beckenlage bis an die Schultern geboren war. Wir fanden die Frau beträchtlich anämisch, und den Uterus von Blut ausgedehnt wie im 10ten Schwangerschaftsmonat; der Rücken des Kindes war nach hinten und links gerichtet. Nachdem wir die Arme gelöst hatten, legten wir an den noch hochstehenden Kopf ungesäumt die Zange an, und entwickelten ihn mit 5 Tractionen; die Nachgeburt folgte gleich nach. Der Uterus gelangte erst nach mehrstündiger Ueberwachung zu andauernder Contraction, und die Frau erholte sich erst spät wieder völlig.

Eine Mehrgebärende bekam einen ziemlich heftigen Gebärmutterblutfluss in den ersten Geburtsperioden; der Muttermund verstrich sehr rasch, und der Kopf gelangte schnell an den Beckenausgang, wo er bei unverletzten Eihäuten in der sogenannten 3ten Schädellage stehen blieb. Da der Blutabgang jetzt wieder zunahm, und die Wehen cessirten,

zerrissen wir die Eihäute, und entwickelten den Kopf mit der Zange mittelst einer Traction. Das Kind lebte.

Bei einer ersten Schulterlage — linke Schulter vor — machten wir die Wendung, und liessen dieser, da eine starke Gebärmutterblutung sich einstellte, die Extraction folgen, wobei der Kopf mit der Zange entwickelt wurde. Die Nabelschnur pulsirte nach der Geburt des Kindes noch eine Stunde lang, aber dieses war auf keine Weise zu Athmungsbewegungen zu vermögen.

August: 8 Geburten.

Bei einer im 8ten Schwangerschaftsmonate befindlichen Mehrgebärenden, welche von asiatischer Cholera befallen wurde, starb das Kind in Folge der Krankheit der Mutter ab, und 3 Tage später, als die Frau noch immer kalt, blau und fast pulslos war, stellten sich Wehen ein, welche nach einigen Stunden das todte Kind in der ersten complicirten Steisslage gebaren. Die Nachgeburt folgte bald nach, und mit ihr eine mässige Menge Blut. Sehr bald nach der Geburt trat die Kranke in das Reactionsstadium und genas, nachdem sie wohl 6 Tage in typhösem Zustande zugebracht hatte.

Bei einer kleinen, robusten Mehrgebärenden blieb der Kopf des Kindes in der 1sten Schädellage nach dem Blasensprung noch 12 Stunden auf dem Beckeneingang, trotz kräftiger Wehen, stehen, und es entstand in dieser Zeit eine sehr starke Kopfgeschwulst. Da das früher von ihr geborne Kind mit der Zange und zwar todt entwickelt worden war, und sich kein anderer Grund der Zögerung angeben liess, mussten wir auf ein Missverhältniss zwischen Kopf und Becken schliessen, wurden zur Zeit aber durch die Kopfgeschwulst verhindert, die Grösse der Diagonal-Conjugata zu eruiren Da überdies kein Fötalpuls mehr zu vernehmen war, und aus der Scheide eine mit Kindespech vermischte Jauche abfloss, so legten wir, nachdem der Kopf mit einem Dritttheil in die obere Apertur getreten war, die Zange an, und entwickelten mit 8 Tractionen ein anfangs scheintodtes, doch nach einiger Mühe wiederzubelebendes Kind. Die nach Abgang der Nachgeburt vorgenommene Untersuchung zeigte, dass die Diagonal-Conjugata nur 4 Zoll mass.

Zu einer Mehrgebärenden, welche bereits 4 Kinder in 2 Kopf- und 2 Gesichtslagen geboren hatte, wurden wir 3 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers gerufen, wegen einer 2ten Schulterlage mit vorgefallenem rechten Arm. Der Wendung, die wir am rechten Fusse ausführten, liessen wir die Extraction folgen, weil die Pulsation in der Nabelschnur schwächer wurde. Das Kind athmete und schrie unmittelbar nach der Geburt.

September: 3 Geburten.

October: 5 Geburten.

Bei einer Mehrgebärenden war der Fötus im 6ten Monate wegen einer Strictur an der Nabelschnur abgestorben, und wurde 4 Wochen später ausgetrieben. Wir hatten nur die zurückbleibende Nachgeburt zu entfernen.

Eine Frau, welche 6 ausgetragene Kinder und 7 im 8ten Monat befindliche Eier geboren hatte, bekam im 5ten Schwangerschaftsmonate Wehen, welche erst den Fötus und bald darauf die Nachgeburt austrieben. Der Grösse nach musste der Fötus etwa 14 Wochen alt sein; die Nabelschnur hatte über 50 starke Windungen, welche in der Nähe des Nabels die Nabelschnurgefässe fast undurchgängig machten.

November: 8 Geburten.

Bei einer Mehrgebärenden fanden wir das Kind in der 2ten Schulterlage vorliegend, die rechte Hand und Nabelschnur in der sprungfertigen Blase. Ein Wendungsversuch im Längsbett misslang, weil wegen grosser Ungebehrdigkeit der Kreissenden wir nicht bis zu den im starken Hängebauch liegenden Füssen gelangen konnten; die Blase aber sprang dabei. Nachdem wir die Frau in die Knie-Ellenbogenlage gebracht hatten, wurde der rechte Fuss ohne Mühe ergriffen und der Steiss eingestellt. Da sich trotz einiger Gaben Mutterkorn keine Wehen einstellten, mussten wir, als die Pulsation der Nabelschnur schwächer wurde, zur Extraction schreiten. Bei dieser drehte sich die hintere Fläche des Steisses von hinten und rechts nach rechts und vorn, kehrte aber in seine frühere Stellung zurück, weil die Schultern im linken schrägen Durchmesser in das Becken eintraten. Die Arme waren leicht zu lösen, die Extraction des Kopfes aber machte Mühe, da sich das Kinn auf der

vordern Beckenwand aufstemmte. Das Kind war nicht mehr in das Leben zurückzurufen.

Eine Erstgebärende bekam in der 2ten Geburtsperiode schwere Convulsionen, deren Ursache hier nur in der Reizung des Muttermundes lag, welche dieser bei seiner Erweiterung erdulden musste. Die Anfälle wiederholten sich alle Viertelstunden; aus dem in den Zwischenräumen bestehenden Sopor wurde die Kreissende nur durch die Wehen gerissen, welche von normaler Beschaffenheit waren, und gut wirkten. Da die kräftige Person während der Convulsionen starke Congestionen nach Kopf und Brust bekam, so wurde ihr ein Aderlass von 16 Unzen gemacht, welcher sie milderte; die Convulsionen selbst dauerten nach wie vor fort. 9 Stunden nach dem Eintritt derselben wurde daher, um die Geburt zu beschleunigen, erst die sprungfertige Blase gesprengt, und darauf die Zange angelegt, worauf ein neuer Anfall von Convulsionen folgte. Während des soporösen Stadiums wurde jetzt mit 5 rasch einander folgenden Tractionen der Kopf extrahirt, das Kind herausbefördert, und die bereits gelöste Nachgeburt entfernt. Nach der Geburt dauerte die Besinnungslosigkeit bei der Wöchnerin noch 18 Stunden fort. Krampfanfälle kamen nicht wieder. Das Anfangs scheintodte Kind wurde bald völlig wiederbelebt.

Bei einer Mehrgebärenden fiel nach dem Blasensprunge der rechte Arm neben dem Kopfe vor, und hinderte 4 Stunden lang den Eintritt des Kopfes in die obere Apertur. Dann trat dieser zwar allmälig in der 2ten Scheitellage ein, doch so, dass das hintere Scheitelbein am tiefsten stand. Da die kräftigen Wehen in 3 Stunden seine Stellung nicht verändern konnten, so legten wir die Zange an, und entwickelten den Kopf mit 12 Tractionen, während denen die normalen Drehungen zu Stande kamen. Das Uebrige verlief normal.

December: 5 Geburten.

Bei einer Zwillingsgeburt musste, nachdem das erste Kind, ein Knabe, mit dem Kopf voran geboren war, wegen Wehenschwäche der Kopf des zweiten, eines Mädchens, mit der Zange entwickelt werden. Beide Kinder, ziemlich kräf-

tig, blieben am Leben; sie hatten 2 wenig mit einander verwachsene Placenten. Die Mutter erkrankte am 8ten Tage des Wochenbettes an Endometritis mit Metrophlebitis, und starb 7 Tage später. Bei der Section zeigten sich alle übrigen Organe normal.

II. Kranke.

A. Institut.

Tumores fibrosi uteri 1 Mal, die Beschwerden der Kranken gemildert.

B. Poliklinik.

Ausser den Wöchnerinnen, deren Geburten von Seiten der Anstalt geleitet wurden, wurden behandelt:

1) Zahl der Kranken.

a) Frauen und Mädchen	130
b) Kinder	111
Summa . .	241

2) Uebersicht der behandelten Krankheiten.

Graviditas abdominalis . .	1	Transport	40
Metrorrhagia	1	Scirrhus uteri	3
- post partum .	9	Metritis chronica	1
Amenorrhoea	1	- puerperalis	4
Chlorosis	3	Peritonitis puerperalis . .	3
Fluor albus	9	Phlebitis puerperalis . . .	2
Varices labiorum et vaginae	1	Mania puerperalis	2
Prolapsus vaginae	4	Oedema genitalium	2
- uteri	3	Hydrovarium	2
Descensus uteri	3	Dolores post partum nimii	4
Hypertrophia labii anterioris uteri	1	Anaemia post partum . .	2
Retroversio uteri	2	Mamillae excoriatae	2
- - gravidi .	1	Mastitis	7
Tumores fibrosi uteri. . .	1	Molimina graviditatis . . .	2
Latus .	40	Aphthae lactantium	5
		Parulis	2
		Latus . .	83

Transport	83	Transport	176
Stomacace	2	Phlegmone	1
Anchyloglosson	8	Crusta lactea	1
Angina	1	Erythema	2
Catarrhus gastricus	8	Ulcus varicosum	1
Cardialgia	3	Combustio	1
Carcinoma ventriculi	1	Contusio	2
Catarrhus intestinalis	17	Panaritium	2
Dysenteria	1	Hernia umbilicalis	3
Cholera infantum	8	- cruralis	1
- asiatica	6	- inguinalis	2
Colica intestinalis	6	Ophthalmia neonatorum	4
Proctitis	4	Ophthalmia	2
Prolapsus ani	1	Trismus neonatorum	1
Hepatitis chronica.	2	Eclampsie	5
Coryza scrophulosa	1	Hemicrania	2
Catarrhus pulmonum	11	Rheumatismus muscularis	1
- laryngis	3	Febris rheumatica	3
Tussis convulsiva	1	- intermittens	2
Bronchitis	3	Atrophie	5
Pneumonia	1	Rachitis	1
Congestiones ad caput	3	Tuberculosis	1
Hydrocephalus chronicus.	1	Syphilis	3
Cephalaematoma.	1	Erysipelas	2
Catarrhus vesicae	2	Angina parotidea	1
Hydrocele	1	Urticaria	2
Furunculus	1	Varicellae	3
Scleroma telae cellulosae	1	Morbilli	11
Latus	176	Summa	241

3) Ausgänge der behandelten Krankheiten.

a) Geheilt entlassen	188
b) aus der Behandlung geblieben, von hier fortgegangen, oder keine weiteren Nachrichten vom Lande gebracht	24
c) gestorben	13
d) in Behandlung verblieben	16
Summa	241

4) Krankheiten, welche einen tödtlichen Ausgang nahmen.

Phlebitis puerperalis	1
Scirrhus uteri	1
- ventriculi	1
Cholera infantum	2
- asiatica	1
Trismus neonatorum	1
Eclampsia	2
Atrophia	3
Tuberculosis	1
Summa	13

In 4 Fällen konnte die Section gemacht werden.

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Decoene: **Bauchschnitt mit glücklichem Ausgange.**

Decoene und *Frédéricq* wurden am 5. November 1852 zur Frau Dupres geholt, welche sich im 7. Monate ihrer Schwangerschaft befand, und seit 2 Tagen Wehen hatte. Am 4. November Abends 9 Uhr fühlte die Gebärende das Bersten ihrer Gebärmutter, es folgten Ohnmachten, Erbrechen, Blutfluss aus der Scheide, das Kind rührte sich nicht mehr. Die sorgfältige Untersuchung ergab den Uebertritt der Frucht in die Bauchhöhle, weshalb sogleich zum Bauchschnitt in der weissen Linie geschritten wurde. Unmittelbar mit der Eröffnung des Bauchfelles floss eine beträchtliche Menge schwarzen, zur Hälfte geronnenen Blutes ab, und es zeigte sich ein Kind in unverletzten Häuten mit gelöster Placenta in der Bauchhöhle; es wurde nach vorausgeschickter Blasensprengung hervorgeholt. Hinter dem ersten Kinde lag nunmehr ein zweites mit gleichem Verhalten der Fruchtblase und der Placenta. Beide waren todt. Die Gebärmutter war bis zur Grösse einer starken Faust zusammengezogen und zeigte auf ihrer ganzen vorderen Fläche einen Riss, gerade an der Stelle, wo früher die Kaiser-

schnitte in dieselbe Gebärmutter geführt worden waren; die Ränder der Wunde waren etwas unregelmässig, gezackt, mit Blut bedeckt; der Riss klaffte so weit, um bequem einen Finger einlegen zu können; die Wand der Gebärmutter war in der Nähe des Risses etwas verdünnt. Während der Operation zeigte sich die Frau auffallend standhaft; sie bestand darauf, die Fäden in die Nadeln, welche zur Vereinigung der Bauchwunde nöthig waren, selbst einzufädeln, und half beim Schneiden der Heftpflasterstreifen. Die Heilung ging durchaus ohne Unfall vor sich und war nach drei Wochen vollständig.

In den diesem interessanten Falle beigefügten Bemerkungen macht *D.* vorzugsweise darauf aufmerksam, dass der günstige Erfolg nach Bauchschnitten und Kaiserschnitten hauptsächlich abhänge von dem eigenthümlichen Verhalten der Operirten, von der Empfänglichkeit gegen äussere Einflüsse (Luft, Wärme, Gemüthsaffecte), von der allgemeinen Lebenskraft, von den mannigfachen nervösen Leiden, welche gerade während der Schwangerschaft durch das mehr oder weniger gereizte Leben in den Geschlechtstheilen das Allgemeinbefinden trüben. Je mehr eine Frau in ihrer vegetativen und geschlechtlichen Sphäre in den eigenthümlichen Verhältnissen der Thiere lebt, um so eher wird sie gefährliche Verletzungen ertragen. Vielleicht liegt hierin eine Erklärung für die günstigen Erfolge der Kaiserschnitte bei Landbewohnerinnen im Vergleich zu denen bei den Städterinnen. — Die oben genannte Frau Dupres hatte schon mehrmals den Kaiserschnitt überstanden und auch jetzt wurde ihr ein 17stündiges Verweilen von 2 Früchten und vielem Blute in der Bauchhöhle nicht verderblich. Danach möchte ein bei einer Frau zum ersten Male ausgeführter Kaiserschnitt gewissermassen der Probierstein für die Widerstandskraft der Geschlechtsapparate gegen Verletzungen sein und ein erster glücklicher Erfolg liesse auch für die späteren Fälle eine günstige Voraussage zu.

(*Gaz. des hôpitaux* No. 147., 16. Décbr. 1852, aus dem *Observateur de Courtrai*).

Hohl beobachtete vor Kurzem einen höchst interessanten Fall von Uterus bicornis mit Zwillingen und vorliegender Placenta.

Er schickt zunächst einige Bemerkungen über die Eigenthümlichkeiten der Schwangerschaft bei gedoppeltem, bei einhörnigem und zweihörnigem Uterus voraus. Zahlreiche angeführte Beobachtungen glaubwürdiger Männer stellen das Vorkommen der

Schwangerschaft bei solchen Uterus ausser Zweifel, nicht blos einfache Früchte, sondern auch Zwillinge und Drillinge wurden in einem Horne zugleich oder in beiden vertheilt gefunden. Die Kinder hatten gleiche oder verschiedene Entwickelung. — *H.*'s Fall betraf eine 30jährige zum zweiten Male Schwangere, welche nach einem anstrengenden 13stündigen Weg zu Fuss, erschöpft und leidend am 5. Mai 1852 in die Enthindungs-Anstalt zu Halle kam. Sie hatte stets regelmässig menstruirt, und wollte bei ihrer ersten Schwangerschaft gefunden haben, dass nur die rechte Seite des Leibes dick gewesen sei. Seit Mitte September 1851 waren die Regeln ausgeblieben, die Kindesbewegungen stellten sich im Januar 1852 ein und waren in beiden Seiten lebhaft. In den drei ersten Monaten der Schwangerschaft traten periodische Blutverluste ein, dann wieder im 7ten Monate, am 18. April und Anfangs Mai. Die äussere Untersuchung ergab deutlich die zweihörnige Form, denn zwischen den beiden seitlichen, zugleich schwangeren Hörnern, war durch das Gefühl und die Percussion eine mittlere Spaltung von oben bis dicht über der Schamfuge zu finden. In jedem Horn waren Kindestheile, getrennte Herzschläge und Uterin-Placentar-Geräusche. Die innere Untersuchung bestätigte vollständig die äussere: ein einfacher, auffallend dicker Scheidentheil mit einfachem, 1 Zoll weit geöffnetem äusseren Muttermunde führte zu zwei getrennten inneren Oeffnungen, zwischen welchen die leistenförmig vorspringende Scheidewand sich befand. Auf beiden lag die Placenta vor, rechts vollständiger als links. Nach der Untersuchung zeigte sich Blutung, hörte aber wieder auf; am 7. Mai wurde sie aber stärker, es traten Krämpfe ein, so dass die gewaltsame Entbindung beschlossen wurde. Zuerst wurde das rechte Horn entleert, die Entbindung gelang ohne Schwierigkeit, die Placenta folgte, das Horn zog sich zusammen, während das andere unverändert blieb, das Placentargeräusch hörte rechts auf, war links noch zu hören; auch im linken Horn stellte sich der Operation kein Hinderniss entgegen, nur dass die Placenta gelöst werden musste. Beide Kinder waren Knaben, jeder 3 Pfund schwer, starben bald nach der Geburt. Die ersten 6 Tage des Wochenbettes verliefen günstig, dann stellte sich eine acute Pleuresie ein, welche indess geheilt wurde. Die Gebärmutter bildete sich ohne Störung zurück und wurde zu wiederholten Malen auf das genaueste mit Fingern und Sonde untersucht, wobei sich die Bicornität stets mit grösster Bestimmtheit herausstellte. — In den dem Falle angefügten Bemerkungen spricht *H.* seine Ansicht über Behandlung der Placenta praevia dahin aus, dass durch ein frühzeitiges operatives Eingreifen der beste Erfolg erzielt werde. Wird

die Blutung wirklich gefahrdrohend, so ist nur die Entleerung des Uterus das indicirte Rettungsmittel. So lange der innere Muttermund seine behutsame Ausdehnung nicht gestattet, ist keine Gefahr vorhanden, denn der Blutfluss kann nur mässig sein, deshalb ist die Einleitung der Geburt verwerflich; sobald Gefahr eintritt, ist die künstliche Erweiterung ausführbar und der rechte Moment vorhanden, jede längere Verzögerung ein Vergehen. — Die von verschiedenen Beobachtern dem doppelhörnigen Uterus zugeschriebenen Einwirkungen auf den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt, die sich als Abortus, Blutungen, Zerreissungen, ungleichmässige Massenzunahme, schiefe Richtung, abweichende Geburtsthätigkeit geltend machen sollen, weist *H.* als durchaus nicht regelmässig und nach den bisherigen Beobachtungen nicht häufiger als bei einfachem Uterus vorkommend vorläufig zurück.

(Deutsche Klinik, Nr. 1. und 2., 1. und 8. Januar 1853.)

Hoogeweg: **Eklampsie bei einer Wöchnerin.**

Die 26jährige zum zweiten Mal Gebärende überstand eine regelmässige Schwangerschaft und Geburt. Eine Viertelstunde nach der Geburt trat der erste eklamptische Anfall ein und wiederholte sich 8 Mal innerhalb 18 Stunden. Der längste Zwischenraum betrug 7½ Stunde, ein zehnter und letzter Anfall erschien 22 Stunden nach dem neunten. Der längste Anfall währte 10 Minuten, die übrigen 1½—2 Minuten. Die Reflexthätigkeit war bei der Kranken ausserordentlich gesteigert, das Berühren der Hand, der Schulter rief sofort ein Zucken der Finger und des Rumpfes hervor, ein Druck auf das Gebärorgan, kalte Einspritzungen in die Gebärmutter, welche wegen Blutfluss nöthig waren, erregten die heftigsten eklamptischen Anfälle. Dabei äusserte sich zugleich die Reflexthätigkeit als Hydrophobie, Nymphomanie und kurz dauernde Hallucinationen folgten den Convulsionen. Kalte Begiessungen führten zuerst eine starke Aufregung, dann vollkommene Ruhe herbei. Die Behandlung war eine gemischte, anfänglich Opium, Calomel und 2 Aderlässe waren fast ohne Einfluss auf die ersten 9 Anfälle, dann kamen Chloroform-Einathmungen (sechs Drachmen in getheilter Dosis) zur Anwendung, und es folgte nur noch ein Anfall. Am 16ten Tage nach der Entbindung verliess die Wöchnerin gesund die Anstalt. — Während der Schwangerschaft war bei der Frau kein Eiweiss im Urin enthalten, während der Anfälle dagegen sehr reichlich, mit dem wiederkehrenden Bewusstsein schwand es wieder, und war einige Tage später bei der gesunden Wöchnerin wiederum vorhanden. Ueberhaupt haben *Hoogeweg*

und *Hecker* in zahlreichen gemeinsamen Untersuchungen gefunden, dass der Eiweissgehalt des Urins ein gar nicht seltenes Vorkommniss bei gesunden wie bei kranken Wöchnerinnen ist, so wie bei gesunden Schwangeren ohne Oedeme, bei welchen schliesslich Entbindungen und Wochenbett ganz normal verlaufen. Ein specifischer Werth des Eiweissgehaltes für das Puerperium scheint deshalb im Allgemeinen nicht zu bestehen.

(Medic. Zeitung Nr. 51., 22. December 1852.)

Albers, gegen das Vorurtheil, dass die Schwangerschaft das Irresein heile und verhüte.

Es soll dies Vorurtheil unter dem Volke sehr verbreitet sein, obwohl es *A.* nicht gelang, bei einer grossen Zahl von ihm bekannt gewordenen Erkrankungen eine Heilung durch das Wochenbett zu erfahren, während die Krankheit sich meist durch die Wiederkehr des Wochenbettes gerade verschlimmerte. Er beobachtete selbst in den letzten Jahren 3 Fälle, in welchen der Zustand sich stets durch jedes Wochenbett steigerte. Der Arzt muss deshalb bei der Berathung solcher Kranken in Bezug auf Ehe und eheliche Pflicht sehr behutsam sein und dem gedachten Vorurtheil nach allen Kräften entgegenwirken.

(Tagesberichte über die Fortschr. d. Nat. u. Heilk. v. *Froriep*, November 1852, Nr. 669.)

Elsaesser: Beobachtungen über Chloasma uterinum und über die braun-gelbe Färbung der weissen Linie bei Schwangeren.

In Bezug auf das Chloasma untersuchte *E.* 58 Schwangere. Bei allen kam es während der Schwangerschaft zum Vorschein, aber zu verschiedenen Zeiten, vorzugsweise im Gesicht, auch an allen Theilen des Rumpfes, niemals an den Beinen. Der Ausbruch erfolgte allmälig, die Flecken stellten durchaus unregelmässige Figuren dar, die Färbung wechselte von hellgelb zum braunschwarz. Wann sie auch entstanden waren, so dauerten sie die ganze Schwangerschaft hindurch und wurden immer stärker und dunkler. Ausnahmsweise nahmen sie im letzten Monate an Umfang und Farbe ab und schuppten sich stark. Gewöhnlich erfolgte die Rückbildung erst im Wochenbette, oft auch später, nicht selten erst mit dem Entwöhnen des Kindes.

Zur Untersuchung der Färbung der weissen Linie dienten 400 Schwangere aller Art. Der Streifen zog sich, gleich unter der

Mitte der Herzgrube anfangend, bis zum oberen Rande des Schoosshügels hinab, lief meist auf der Mittellinie, zuweilen am Nabel um ein wenig seitlich abweichend. 377 Mal war der Streifen vollständig, 22 Mal nur an der untern Hälfte des Bauches, 1 Mal nur an der oberen. Die Färbung zeigte dieselben Verschiedenheiten wie die Chloasmen. Die Mehrzahl der 400 Schwangeren behauptete mit Bestimmtheit, den Bauchstreifen schon geraume Zeit vor der ersten Schwängerung wahrgenommen zu haben. Es fanden sich aber auch Schwangere ohne alle Bauchstreifen.

Das Chloasma entsteht sicher aus dem Zustande der Schwangerschaft unter Begünstigung einer bis jetzt noch nicht begründeten Anlage. Die beste Bezeichnung für sie ist nach *E.* Pityriasis gravidarum, weil sie juckt und sich abschuppt, auch nicht selten eine Pityriasis versicolor darstellt. Sie darf nicht mit Epheliden und Sonnenverbrennungen verwechselt werden, welche beiden Geschlechtern zukommen, zufällig also auch bei Schwangeren vorhanden sein können, ohne mit der Schwangerschaft im Zusammenhange zu stehen.

Die Untersuchungen ergaben evident, dass das Vorhandensein, der Umfang, die Form, die Färbung weder der Chloasmen noch der Bauchlinie den geringsten Einfluss auf das Geschlecht der Kinder ausüben. Wollte man über diesen Punkt eine Regel geltend machen, so könnte es keine andere sein, als eine constante Unregelmässigkeit. Verf. schliesst mit den Worten: „Die fraglichen Hautfärbungen haben für sich allein in den geeigneten Fällen einen nur sehr beschränkten diagnostischen Werth; dagegen in forensischer Hinsicht wohl gar keinen.“

(*Henoche's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. Jahrg. 32., Heft 4., 1852, S. 237.)

Elsaesser hat eine neue Reihe von Beobachtungen über den Zustand der Fötalkreislaufwege bei neugebornen Kindern, anschliessend an eine frühere Mittheilung (s. Jahrgang 1841, 3. Heft, S. 1—18. ders. Zeitschrift) veröffentlicht.

Aus der Zusammenstellung von 370 Untersuchungen ergiebt sich 1) dass die Fötalwege in der Regel noch eine gewisse Zeit nach der Geburt offen sind, 2) dass der Zeitpunkt ihrer Verschliessung, wenigstens nach Tagen, nicht genau zu bestimmen ist, 3) dass Anfang und Ende des Obliterationsprocesses in überwiegender Mehrzahl innerhalb der ersten sechs Lebenswochen sich bewegen, 4) dass die Beispiele von Verengerung oder von völliger Obliteration des einen oder andern Fötalweges — sowohl vor der

Geburt, als erst 4—6 Wochen nach derselben zu den seltenen wenngleich forensisch beachtenswerthen Ausnahmen gehören.

(*Henche's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. Jahrg. 32. Heft 4., S. 247., 1852.)

Gibson: Chloroform als Emmenagogum.

Verf. berichtet 5 Fälle unregelmässiger, zögernder und unterdrückter Menstruation, in denen der Monatsfluss nach sehr kurz dauernder Chloroforminhalation in Zeit von 20 — 30 Minuten eintrat und die vorhandenen Beschwerden aufhörten.

(*Schmidt's* Jahrbücher Bd. 77., 1853, Nr. 1., S. 21., aus Phil. med. exam. July 1852.)

Neue Instrumente aus vulkanisirtem Kautschuk von *Varnout et Galante* zu Paris, rue du Faubourg Montmartre Nr. 9.

Aus dem mit zahlreichen Abbildungen geschmückten Catalog oben genannter Fabrikanten, welche unter specieller Aufsicht des Dr. *Gariel* arbeiten, haben *Schmidt's* Jahrbücher eine Reihe der wichtigsten Apparate mitgetheilt. Es befinden sich unter ihnen auch werthvolle Gegenstände für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, von denen die meisten allerdings schon durch frühere Veröffentlichungen bekannt sind. Der ganze Catalog verdient indess jedenfalls die Beachtung aller Aerzte, und wir halten uns verpflichtet, die Angabe der Jahrbücher weiter zu verbreiten, dass die Druckschrift (*Catalogue des appareils et instruments de médecine et de chirurgie en Caoutschouc vulcanisé, fabriqués sous la direction immédiate de M. le docteur Gariel, par Varnout et Galante, Paris* 1851) und Preiscourante jedem Arzte auf portofreie Zuschrift gratis zugesendet werden.

(*Schmidt's* Jahrbücher d. ges. Med. Bd. 77, 1853, Nr. 1., S. 145.)

Flügel: über den natürlichen Mechanismus der 3ten und 4ten Gesichtslage.

Verf. tritt als Vertheidiger des selbstständigen Mechanismus der Gesichtslagen mit nach hinten gerichtetem Kinne auf und führt die bisher beobachteten und beschriebenen Fälle dieser Art an. Es können ausgetragene und lebende Kinder dabei geboren werden unter gewissen günstigen Bedingungen, unter denen eine grössere Weite und geringere Tiefe des Beckens oben an stehen;

dann tritt die von vielen Autoren angeführte und in neuester Zeit besonders von *Scanzoni* hervorgehobene und gefürchtete Zerrung des Halses des Fötus nicht ein, und dem Kinde geschieht überhaupt kein Schaden. Die bisher bekannt gewordenen Fälle sind folgende: ***Mappes*** (gem. d. Zeitschr. für Geburtsk. Bd. 1. S. 180.); ***Mende*** (ebendas. Bd. 1. S. 566.); ***Busch*** (ebendas. Bd. 3. S. 350.); ***Flügel*** (Correspondenzbl. Bayersch. Aerzte, 1850, Nr. 31., S. 489.); ***Dubreuilh*** (*Journ. de Bordeaux*, 1850, in *Schmidt's* Jahrb. 1851, Nr. 7., S. 72.); ***Kilian*** (Geburtslehre, 2te Aufl., Bd. 1. S. 279. Anm.). — [Wir können den neuesten Fall noch hinzufügen von ***Köhler*** (Verhandl. der Gesellsch. für Geburtsh. in Berlin, Heft 5., S. 43.).]

(Deutsche Klinik Nr. 50., 11. December 1852.)

VI.

Literatur.

Schlagintweit: Die bösartige Augenentzündung der Neugebornen, ihre Entstehung, Verhütung und sichere Heilung; nebst Vorschriften für die Hebammen über ihr Verhalten bei dem ersten Auftreten dieser gefährlichen Augenkrankheit. München, 1852. 8. S. 14.

Der Verf., Arzt am Blinden-Institute und Director der Augenkranken-Heilanstalt zu München hat im Auftrage der Königlichen Regierung von Oberbayern diese kleine Broschüre veröffentlicht, welche den Zweck hat, der strafbaren Sorglosigkeit und den Quacksalbereien in Behandlung des fraglichen Augenleidens entschieden entgegenzutreten und auf schleunige Beiziehung eines Arztes zur Verhütung drohender Erblindung aufmerksam zu machen, zugleich aber die Lehrer an den Hebammen-Schulen aufzufordern, ihre Zöglinge über das erste Auftreten jener Augenentzündung zu unterrichten und das zweckdienlichste Verfahren einzuschärfen. Um aber durchgreifend die Entstehung der Krankheit zu verhüten oder die Gefahren nach dem Eintritte zu beseitigen, hält Verf. energische Maassregeln und eindringlich gemessene Verordnungen für die Hebammen für unerläßlich; denn sonst wird mit allen gelehrten Abhandlungen und erschöpfenden Vorträgen auf dem Katheter

über jenes gefährliche Augenleiden der schreienden Kalamität von so vielen hundert und hundert Erblindungen keine Abhülfe werden, der Jammer wird sich täglich wiederholen und die Errichtung neuer Blinden-Erziehungs-Institute nothwendig machen. Verf. stellt nun die folgenden Vorschriften für die Hebammen auf, welche auch bereits im Auszuge von den bayerschen Behörden im Kreis-Intelligensblatte vom 24. September 1852 als Instruktion für die Hebammen erlassen worden sind.

Das neugeborne Kind soll nicht sogleich dem grellen Lichte ausgesetzt werden; in der Wohnung und Wochenstube muss die grösste Reinlichkeit herrschen; das Kind darf bei strengem Winter und nasskalter rauher Witterung nicht in die Kirche zur Taufe gebracht werden; sobald bei den Neugebornen eine Röthe und Anschwellung der Augenlieder mit Lichtscheue und vermehrter Thränen- oder gar Schleimabsonderung aus den Augen bemerkt wird, so darf von dem Augenblicke an das Kind nicht mehr gebadet werden, es ist dann sorgfältige Reinigung des Auges durch einen weichen Schwamm mit leichtem Eibischthee alle 10 bis 15 Minuten nöthig, zugleich tritt aber jetzt der Zeitpunkt ein, wo die Hebamme bei Vermeidung von Disciplinarstrafe verpflichtet ist, auf Herbeischaffung eines Arztes zu bestehen, nöthigenfalls ihn selbst zu holen.

Solche amtliche Instructionen verdienen jedenfalls die grösste Anerkennung und Nachahmung.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

I.

Abortivei aus den ersten Monaten der Schwangerschaft,

beobachtet und beschrieben

von

DD. **Sackreuter** und **Mettenheimer.**

(Mit einer Abbildung.)

I. Krankengeschichte, mitgetheilt von Dr. *S.*

Heute den 23. November 1851, früh, rief mich Frau B. zu sich ins Haus, um mir einen gestern von ihr abgegangenen Körper zu zeigen. Frau B. ist 38 Jahr alt, wohlgenährt, von mittlerer Statur. Ihre Periode trat im 16ten Jahre regelmässig ein. Später gebar sie 4 Knaben, von denen der älteste 13 Jahr alt ist, der jüngste am 26. Februar 1851 zur Welt kam und jetzt noch gestillt wird. Seit ihrer Verheirathung wurden ihre monatlichen Blutabgänge unregelmässig und seltener; wenn sie aber eintraten, waren sie zum Theil sehr stark und von heftigen Krampfbeschwerden begleitet. Nach der letzten Niederkunft der Frau B. kehrten die Menses während des Säugens 3 Mal wieder. Das erste Mal 6 Wochen nach der Entbindung, das 2te Mal wieder 6 Wochen später, das 3te Mal im August. Seit 5 Wochen spürte Frau B. einen „kolikähnlichen" Schmerz im Unterleibe, der sie mehrmals zwang, ihre gewohnte Arbeit (Bügeln) auszusetzen, sich jedoch bei ruhigem Liegen von

selbst verlor. Seit 4 Tagen, von dem Abortus an gerechnet, hörte der Schmerz mit dem Eintritt eines geringen Blutabgangs völlig auf. Vorgestern und gestern Morgen arbeitete Frau B. mit Anstrengung, was den Blutabgang durchaus nicht vermehrte. Nachmittags 1½ Uhr, während sie stehend die Essgeschirre abspülte, bekam sie plötzlich empfindlichen Frost und starken Blutabgang, wobei das fragliche Stück ohne weitern Schmerz oder sonstige krankhafte Symptome zur Erde fiel. Patientin legte sich zu Bette und hatte ausser einer etwas schlaflosen Nacht nichts zu klagen. Der Frost stellte sich nicht wieder ein. Am 23. und 24. abermals mässiger Blutabgang, am 25. Abgang von Fleischwasser ähnlichem Serum. Desselben Nachmittags ging Frau B. schon wieder ihrer gewohnten Arbeit nach. Die innere Exploration, die am 24., also zwei Tage nach dem Abortus, angestellt wurde, ergab Folgendes: Scheide weich, aufgelockert, wie Sammt anzufühlen. Scheidentheil wulstig, dick und weich, etwas tief stehend. Aeusserer Muttermund geschlossen, jedoch liess er den Finger ohne Widerstand etwas eindringen.

II. Anatomische und mikroskopische Untersuchung.

Das Ganze (Fig. 1.) bildet gleichsam einen Abklatsch von der Höhle des Uterus, eine ungefähr 3 Linien dicke Haut mit zottiger Oberfläche; nach unten, dem Muttermund entsprechend, ist sie mit rundlicher Mündung offen und ein menschliches Ei mit stark von wässeriger Flüssigkeit ausgedehnten Häuten, so gross wie ein Taubenei, hängt heraus. Zwischen ihm und der Mündung der Haut, die wir von vorn herein der Kürze wegen Pseudo-decidua nennen wollen, ist überall freier Durchgang in das Innere der von der Pseudo-decidua umschlossenen Höhle (Fig. 3. *a a.*).

Schneidet man diese Pseudo-decidua auf, so sieht man, dass das Ei an einem breiten, faltigen Stiel von etwas festerer Consistenz, als die Haut aufgehängt ist (Fig. 2. *r.*). Dieser Stiel (Fig. 3. *r.*) ist hohl, auf seiner Innenwand rauh, wie die äussere Fläche der Pseudo-decidua, und öffnet sich

mit weiter Mündung auf der Mitte der hintern Fläche dieser letzteren. Eine in ihrer äussern Form (Fig. 3. *k.*) etwa einer Ohrmuschel vergleichbare Falte der Pseudo-decidua umgiebt und verdeckt die Mündung des Stieles. Die innere Fläche der Pseudo-decidua ist nicht langzottig, wie die äussere, sondern mehr glatt und leichtkörnig, dabei stark mit Blut unterlaufen. Auf der Schnittfläche dieser Haut zeigen sich viele Blutpunkte in der Dicke der Membran (Fig. 2. *a.*).

Die Oberfläche des Eies (Fig. 1. *z.*) ist nicht ganz glatt, sondern stellenweise (Fig. 4. *c.*) mit verästelten $\frac{1}{2}$ bis 6 Linien langen Zotten besetzt. Einzelne von den Zotten sind wohl zolllang, an der Spitze zungenförmig verdickt und roth, und gleichen vollkommen den Körperchen, die oft bei unfruchtbaren Frauen mit der Menstruation abgehen (Fig. 6.). Auch die Frau, von der unser Präparat kommt, entleerte diese Körperchen bei jeder Menstruation seit ihrer letzten Entbindung.

Die vorhin als Pseudo-decidua bezeichnete Membran besteht wesentlich aus geronnenem Faserstoff, der in allen Richtungen mehr oder weniger deutlich gestreift erscheint. In ihn sind sehr zahlreiche Kerne eingestreut, die in Essigsäure unverändert bleiben, flach doppeltconvex sind (Fig. 7.), $\frac{1}{100}$—$\frac{1}{150}$ P. L. Durchmesser, ein graues, unendlich feinkörniges Innere, eine schmale, hellere Peripherie und einen scharfen, schwarzen Rand haben, von Umfang entweder ganz rund oder oval sind. Die kleinsten sind mehr unregelmässigen, fast eckigen Umfanges. Mehr nach der innern Fläche der Pseudo-decidua gesellen sich zu den genannten Elementen jene etwas eckigen Eiweissmolecüle von $\frac{1}{1000}$ bis $\frac{1}{150}$ P. L. Durchmesser, die grösstentheils in Gruppen oder in Ringen um die Kerne zusammenliegen.

An den blutroth erscheinenden Stellen findet man auch viele einzelne, zerstreute, vollkommen wohlerhaltene Blutkörperchen im Faserstoff, nirgends aber Gefässe, wie sie in der normalen, menschlichen Decidua vorhanden sein sollen. (*R. Wagner*, Ic. phys. Tab. VIII. Fig. 9. erste Auflage.)

Die mikroskopische Structur des Stieles erweist sich als identisch mit der Structur der Pseudo-d.; aus diesem Grunde

und aus der vollständigen Continuität des Stieles mit der Pseudo-decidua an seiner Mündung auf der Rückseite derselben wird es gerechtfertigt erscheinen, wenn wir zum bessern Verständniss für den Stiel vorläufig die Bezeichnung einer Pseudo-decidua reflexa wählen.

Die Zotten an der Oberfläche des Eies (Fig. 5.) sind in ihren dickeren Stämmen fein gestreift, enthalten jene Kerne, die wir aus der Pseudo-decidua beschrieben haben, und die vorhin schon erwähnten Eiweissmolecüle, letztere in solcher Menge, dass sie oft ein förmliches Pflaster an der Oberfläche der Zotten bilden und diese für die feinere mikroskopische Untersuchung unzugänglich machen. Die dünneren Aestchen der Zotten sind oft ganz structurlos, nicht gestreift, frei von jenen Kernen, und enthalten blos schwarze Pünktchen und Eiweissmolecüle. In den an der Spitze gerötheten, grossen Zotten finden sich einzelne Blutkörperchen, aber auch in ihnen nirgends Gefässe. In Folge der Ablagerung von Eiweissmolecülen, die im Einzelnen oft einen gelblichen Schimmer haben, sehen die Zotten im Ganzen unter dem Mikroskope bräunlich aus; in diesem Punkte wie in allen übrigen, gleichen sie vollkommen normalen Chorionzotten. An die Eiweisskörner scheint etwas kohlensaurer Kalk gebunden zu sein, indem sich bei Zusatz von Salzsäure und Schwefelsäure Luftblasen, wenngleich in unbeträchtlicher Anzahl aus ihnen entwickelten.

III. Epikrise.

Die kurze Anamnese erlaubt uns anzunehmen, dass nicht blos in Folge einer momentanen, krankhaften Verstimmung der innern Genitalien der Abortus erfolgt, sondern dass auch ein chronischer, krankhafter Zustand demselben vorhergegangen ist. Kolikartige Schmerzen des Unterleibes, Unregelmässigkeit in der Entleerung des Menstrualblutes und Ausstossung von Faserstofflappen gleichzeitig mit demselben, sind die Symptome gewesen, in welchen sich jener krankhafte Zustand kund gegeben hat. Diese Symptome erfordern die Annahme eines chronischen Entzündungsprocesses mit faserstoffiger Ausschwitzung, und aus dieser

Annahme lässt sich, wie uns scheint, die Eigenthümlichkeit des uns vorliegenden abortiven Eies am besten verstehen.

Nach dem Urtheil von *Rokitansky*, dem gewichtigsten in diesen Dingen, sind exsudative Processe auf der Uterinalschleimhaut ausser dem Puerperium, wie in unserm Falle, zwar selten, kommen jedoch vor; unter andern erzählt *Dubois* von Neufchatel einen dahin gehörigen Fall (*Gaz. méd.* 1847. p. 729.), den ich kurz anführen will, da er mir einiges Licht auf die Natur unseres Abortiveies zu werfen scheint.

Die Beobachtung von *Dubois* betrifft ein Mädchen, das mit jeder Menstruation einen häutigen, hohlen Körper entleerte, dessen Form der Höhle des Uterus genau entsprach. Von Abortiveiern, die mit den Membranen entleert worden wären, ist in jenem Aufsatz keine Rede; es handelt sich rein um eine Pseudomembran, die sich in der Zwischenzeit von einer Menstruation bis zur andern bildete und durch das von den Uterinwänden ausschwitzende Menstrualblut losgestossen und weggeführt wurde.

Ein ähnlicher Process scheint der gewesen zu sein, der in unserm Falle der Bildung der krankhaft beschaffenen Decidua vorherging; er brachte es aber bei Frau B. nur zu monatlichen Ausscheidungen von Faserstofffetzen, und nicht eher zur Bildung einer zusammenhängenden Membran (Decidua), als bis die Befruchtung den krankhaft verstimmten Uterus zu einer noch ungleich höheren Thätigkeit angeregt hatte.

Nirgends zeigt sich der Einfluss der Befruchtung auf die Bildung einer Decidua auf der Uterinschleimhaut deutlicher, als in der bekannten Thatsache, dass nach vorgängiger Fœcundation die Uterinschleimhant eine faserstoffhaltige Membran aussondert, selbst wenn das Ei gar nicht in den Uterus gelangt, sondern in der Bauchhöhle oder einer Tube ausgetragen wird.

Dass aber eine Befruchtung stattgefunden hat, diese stillschweigend von uns gemachte Voraussetzung bedarf wohl keiner besondern Vertheidigung. Noch nie hat man beobachtet, dass ein unbefruchtetes, menschliches Ei sich bis zu der Grösse eines Taubeneies ausbilden und ein Am-

nion und Chorion mit Zotten an sich entwickeln könnte. Auch schimmert ein 2—3 Linien langer Embryo durch die Eihäute hindurch, und berechtigt, wenn man gleichzeitig die von der Pseudo-decidua ausgedrückte Grösse der Uterinhöhle in Anschlag bringt, zu dem Schluss, dass das Ei aus den ersten Wochen der Schwangerschaft stammt.

Man erkennt in unserm Abortivei die normalen Formen in dem Verhältnisse des Eies zu den hinfälligen Häuten und dieser unter einander wieder, jedoch erscheinen sie in einer Weise verändert, dass man auch ohne Bekanntschaft mit der Anamnese auf eine vom normalen Vorgang abweichende Entwickelung des Eies schliessen müsste. Es wird nun die Aufgabe sein, die krankhaften Veränderungen, die sich an unserm Ei finden, richtig aufzufassen und sie aus den normalen Verhältnissen heraus zu erklären.

Schon bei Gelegenheit der anatomischen Beschreibung ist die äussere Membran als Pseudo-decidua bezeichnet worden. Sie entspricht als innerer Ueberzug der Uterinschleimhaut, und als äusserste Hülle des Eies mit seinen Häuten der Decidua vera; sie ist aber nicht schlechtweg als solche, sondern als eine Pseudomembran aufzufassen, indem sie sich durch ihre Dicke und ihre feinere Structur von einer gesunden Decidua unterscheidet. Die Dicke der normalen Decidua beträgt im 3ten oder 4ten Schwangerschaftsmonat etwa 1 Linie (*R. Wagner*, Handb. d. Physiol., Auflage 3. S. 112.), unsere Decidua ist hingegen 2—3 und mehr Linien dick. Ihre mikroskopische Beschaffenheit stellt sie den faserstoffigen, croupösen Pseudomembranen nahe, und unterscheidet sich wesentlich von der einer normalen Decidua, wie sie von *R. Wagner* von einem 6 Wochen alten Ei abgebildet wird (Icon. physiol. Tab. XI. Fig. V.).

Haben wir aber einmal die äusserste Membran des Abortiveies als eine, wenn gleich abnorm structurirte, Decidua vera erkannt, so werden wir nicht daran zweifeln können, dass der Stiel, an dem das Ei aufgehängt ist, für eine zusammengefaltete, geschrumpfte und in die Länge gezogene Reflexa zu halten sei. An dieser Haut nun tritt uns die abnorme Beschaffenheit unsers Eies recht deutlich vor Augen; sie, die in einer gesunden Schwangerschaft das Ei

innig umschliesst, berührt dasselbe hier nur mit ihrer untersten Spitze; sie, die sonst mit der Decidua vera verwächst, befindet sich inmitten einer ziemlich weiten, von der Decidua vera gebildeten Höhle, deren Wand sie an keiner Stelle berührt; und auch ihre Structur, ebenso wie die der Decidua, weicht von der Norm ab.

Fassen wir alle diese Eigenschaften zusammen, die Suspension des Eies an der Reflexa, die mangelnde Verwachsung zwischen der Reflexa und Decidua, die Dicke und die pathologische Structur der hinfälligen Häute, so lassen sich in ihnen entscheidende Beweise erkennen, dass unser Abortivei kein normales, durch eine plötzliche Veranlassung zur Unzeit losgerissenes, ist, sondern dass der Abortus nur den Schluss einer länger anhaltenden, krankhaften Thätigkeit einer in diesem krankhaften Zustande befruchteten Gebärmutter bildet.

Die Stelle, mit der das Ei von der Reflexa aufgehängt ist, erreicht kaum den Umfang eines Kreuzers; sie erscheint, wenn man den Stiel aufschneidet, rauh, und ist wohl als das Rudiment der Tunica serotina zu betrachten. Hier, wo sich sonst die meisten Chorionzotten bilden, finden sich gar keine von denselben; dagegen sind diese Gebilde in pathologischer Menge und Grösse an andern Stellen des Eies entstanden, an denen sie sich sonst bald zu vermindern und ganz zu verschwinden pflegen. Auch in diesen Verhältnissen, der Entartung der Chorionzotten und ihrem Verharren und abnormen Wachsthum an einem Orte, der ihre Rückbildung zu begünstigen pflegt, wird wieder die pathologische Natur unsers Eies offenbar.

Die Blutkörperchen, die sich in so grosser Menge in beiden hinfälligen Häuten und in den Chorionzotten finden, sind wahrscheinlich durch die Hämorrhagien, welche das Ei von dem Uterus lösten, in jene Häute infiltrirt worden, wenn man nicht annehmen will, was ohne alle nähere Begründung durch die Beobachtung doch zu gewagt sein würde, dass sie in den Häuten und den Chorionzotten neu entstanden sind. Gefässe enthalten, wie schon oben bemerkt wurde, weder die Chorionzotten, noch die hinfälligen Häute. Wir würden uns viel entschiedener für die In-

filtration des Bluts von aussen erklären, wenn uns nicht das Gewebe der Chorionzotten sowohl, als der hinfälligen Häute zu abnorm dicht und fest erschienen wäre, als dass wir uns so unbedingt mit der Vorstellung der Infiltration, obgleich sie uns der einzige Weg zu einer Erklärung zu sein scheint, befreunden könnten.

Der Bau unsers Abortiveies, wie wir ihn bisher kennen gelernt haben, erlaubt es, uns ein ungefähres Bild von den Vorgängen zu machen, durch welche es sein eigenthümliches Gepräge erhalten hat. Denken wir uns den befruchteten, krankhaft verstimmten Uterus an seiner ganzen inneren Oberfläche, mit Ausnahme der Gegend des Muttermundes, mit der Pseudo-decidua überzogen, so wird das Ei, das aus der Tuba in die Uterinhöhle hereintritt, sich in diese Pseudomembran einstülpen und aus ihr sich eine Decidua reflexa bilden müssen, die mit der normalen auch das gemein hat, dass sie dünner ist, als die Vera. Die Reflexa verwächst nun nicht mit der Vera, denn es fehlt ihnen beiden die gesunde plastische Kraft normaler Membranen. Das Ei wächst unterdessen; die Reflexa, für sich allein, nicht unterstützt von der Vera und den Uterinwänden, hat aber nicht Kraft genug, das immer schwerer werdende Ei zu tragen.

Dies zieht vermöge seiner Schwere nach unten; die Reflexa, anstatt einen hohlen, das Ei eng umschliessenden Sack zu bilden, verlängert sich, schrumpft zusammen, und bildet zuletzt einen hohlen, faltigen Stiel, dessen unteres, vom Ei mehr und mehr gezerrtes, nicht weiter unterstütztes Ende endlich durchreisst oder sich über das Ei zurückzieht, und nur noch an einer Stelle mit diesem in organischer Verbindung bleibt. Das schwere Ei kommt endlich auf den innern Muttermund zu liegen, und ist durch den Druck und Reiz, den es auf diesen ausübte, vielleicht die wesentliche Ursache des Abortus geworden; wenn diese nicht vielmehr darin zu suchen ist, dass bei der abnormen Weite des Mutterhalses, auf die man aus der Grösse der Oeffnung der Pseudo-Decidua schliessen kann, der Gelatinepfropf entweder ganz fehlte oder nur einen mangelhaften Schluss der Uterinhöhle bildete und dadurch Senkung des

Eies veranlasste. An dem Präparate hängt das Ei aus der Mündung der Decidua hervor, und es wäre möglich, dass es durch die Reflexa auf diese Haut und dadurch mittelbar auf die Uterinwände einen Zug ausgeübt hätte, der Miturs sache des Abortus gewesen sein könnte.

Manchen schematischen Abbildungen, die man vom Eintritt des Eies in die mit der Decidua vera ausgekleidete Uterinhöhle hat, widersprechend ist der tiefe Stand der Mündung des hohlen Stieles der Pseudo reflexa auf der Rückseite der Decidua, gegen die Mitte derselben hin. Ich wage nicht zu entscheiden, ob dies etwas Normales, oder eine Folge des steten Zuges ist, den das Ei auf die Reflexa ausgeübt hat und der durch die spätere strangförmige Gestalt dieser Membran nur verstärkt werden mochte.

Abbildungen von Abortiveiern, die mit dem unsrigen Aehnlichkeit besitzen, finden sich bei *Ch. Bell,* Anatomy of the human body, London 1804. Vol. IV. Plate VIII. und bei *R. Wagner,* Ic. physiol. Tab. VIII. Fig. 5. Das *Bell*'sche Ei ist freilich viel älter, als das unsrige, es stammt aus dem 3ten Monat. Hier ist das Ei auch durch die Reflexa durchgebrochen, und ragt mit derselben theilweise aus der untern Oeffnung der Decidua vera hervor. Der grösste Theil des Eies ist aber noch von der Reflexa umschlossen. Die Oeffnung dieser Haut, welche das Ei gemacht hat, sowie die untere Oeffnung der Decidua vera haben beide nicht glatte Ränder, wie in unserm Fall, sondern sehen wie gelappt und zerrissen aus. Es mag dies Aussehen der Ränder wohl von ihrer Festigkeit, und der Art und der Kraft abhängen, mit der sie von den Uterinwänden losgerissen worden. Die Ursachen des Abortus werden leider ebensowenig bei dem *Bell*'schen, als bei dem *Wagner*'schen Ei angegeben. Bei dem letzteren scheint nach einer kurzen Notiz in der Erklärung ein Bluterguss in die Reflexa stattgefunden zu haben. Bei diesem Ei, das auch abortirt worden ist, hängt, ähnlich wie in unserm Falle, die Reflexa frei in der Decidua vera, wie in einem Beutel, und ist nicht mit ihr verwachsen. Von physiologischem Gesichtspunkte aus betrachtet, gehört unser Ei zu denjenigen, bei welchen die beiden Tubaröffnungen der Decidua vera geschlossen

sind, während die dem Muttermund entsprechende Stelle sehr weit offen geblieben ist. (S. *R. Wagner*, Handb. der Physiol. 3te Auflage. S. 112.)

Erklärung der Zeichnungen.

Fig. 1. Das Abortivei, wie es abgegangen ist, in halber natürlicher Grösse, von vorne.
d. die krankhaft verdickte, zottige Decidua.
a. apoplectische Stellen in derselben.
o. das aus der untern Oeffnung der Decidua hervorhängende Ei.
z. die abnorm verlängerten Zotten des Chorions.

Fig. 2. Dasselbe von der Seite aufgeschnitten. Man sieht die Dicke der Decidua, und in ihr
a. die apoplectischen Stellen.
r. ist die zu einem Stiele, an dem das Ei aufgehängt ist, zusammengeschrumpfte Decidua reflexa.
Die übrigen Buchstaben haben dieselbe Bedeutung, wie in Fig. 1.

Fig. 3. Dasselbe, von hinten gesehen.
r. der äussere Eingang zu der zusammengefalteten Reflexa. Eine durch diese Oeffnung eingeführte Sonde dringt bis zur Oberfläche des Eies.
k. die ohrmuschelartige Klappe an dieser Oeffnung.
aa. Eingang zu der von der Decidua vera gebildeten Höhle.

Fig. 4. Die Reflexa (*r.*) mit dem daran aufgehängten Ei; einige der grössten Chorionzotten sind unter Wasser ausgebreitet (*c.*).

Fig. 5. Eine der kleinsten Chorionzotten bei 125maliger Vergrösserung eines Schieck'schen Mikroskopes. Man sieht die Verästelung der Zotte, ihre Streifung oder Faltung, die runden Kerne, und die kleinen punktförmigen, sowie die grösseren, gelblichen Eiweissmolecüle, die sie enthält.

Fig. 6. Eine der grössten Chorionzotten, in etwas mehr als natürlicher Grösse gezeichnet, mit ihrem kolbigen, rothen Ende und ihrem dünnen, gelblichen Stiele.

Fig. 7. Die grossen, scheibenförmigen, und kleinen, unregelmässig gestalteten Kerne aus der Decidua vera, von vorne (*a*) und von neben (*b*) dargestellt.

II.

Ueber den practischen Werth sämmtlicher bis auf die neueste Zeit empfohlenen Verfahrungsweisen zur Erweckung der Frühgeburt, nebst zweier neuen, practisch mit günstigem Erfolge geprüften Vorschläge, auf eine höchst einfache Weise schnell und sicher die künstliche Frühgeburt zu erzielen.

Von

Dr. **Leopold Harting**,

Kreis-Physikus zu Bergheim.

Wie die Geschichte der künstlichen Frühgeburt es lehrt, war nach der Angabe von *Denman (Chap. XII. Sect. X. p. 173 seq.) Macaulay* der Glückliche, welcher die erste künstliche Frühgeburt, und zwar mit günstigem Erfolge bewirkte. Er verrichtete die Operation 1756 vermittelst des Eihautstiches in England, und somit ward England das Vaterland eines geburtshülflichen Verfahrens, welches bisher in allen cultivirten Ländern die segensreichsten Früchte trug. Würde der Eihautstich nicht die Unvollkommenheiten mit sich geführt haben, deren ich weiter unten erwähnen werde, so ist es fraglich, ob bei seiner steten Sicherheit des Erfolges und seiner meist leichten Ausführbarkeit so zahlreiche anderweitige Verfahrungsweisen entdeckt worden wären, als man deren jetzt aufzuweisen vermag. Ungeachtet der grossen Zahl von Mitteln, welche man bisher erdachte, und die theils nur wegen ihrer Mangelhaftigkeit Vorschläge geblieben sind, oder die sich wegen ihrer Brauchbarkeit mehrfache Anerkennung erwarben, hat es noch keinem gelingen wollen, allen den Anforderungen zu entsprechen, welche die Geburtshelfer an ein solches Mittel stellen. Von der hohen Wichtigkeit der künstlichen Frühgeburt jetzt mehr

denn je überzeugt, forscht man heute, als im 96sten Jahre nach vollführter erster derartiger Geburt, noch immer nach einem Verfahren, welches die löblichen Eigenschaften an sich trägt: *cito, tuto et jucunde* zum Ziele zu führen. Man ist allerdings durch die vielseitigen Forschungen in neuester Zeit dem Ziele näher gekommen, allein vollkommen erreicht ist es durchaus nicht.

Zu denjenigen, welche der künstlichen Frühgeburt eine besondere Aufmerksamkeit schenkten, gehöre auch ich. Durch vielseitige Bemühungen ist es mir gelungen, wie ich späterhin speciell anführen werde, die renommirtesten Methoden theils selbst practisch zu prüfen, theils mehreren meiner Herren Collegen bei derartigen Operationsweisen zu assistiren. Welche Mängel die einzelnen, von ihren Erfindern oft sehr warm empfohlenen Operationsweisen an sich tragen, habe ich durch die Praxis erfahren, und war daher hoch erfreut, durch die glückliche Erfindung des *Kiwisch v. Rotterau* mit der Uterindouche auf einen Gedanken geleitet zu sein, der, wiewohl er schon früher hier und da vom theoretischen Standpunkte aus besprochen, bisher meines Wissens noch nicht practisch erprüft worden war; — ich meine hiermit systematische Einspritzungen von warmem Wasser entweder gegen die Portio vaginalis uteri in der Richtung nach dem Muttermunde zu, oder in und durch den Muttermund, möglichst hoch in den Mutterkörper. — Wie schwierig es hält, sich für derartige Versuche eine hinreichende Anzahl von Schwangeren zu verschaffen, weiss ein jeder practische Geburtshelfer, und bitte ich deswegen um gütige Nachsicht, wenn ich es wage, mit einer geringen Anzahl von 7, seit dem Jahre 1847 bis jetzt erprüften Fällen in die Oeffentlichkeit zu treten. Auch selbst diese wenigen Fälle habe ich theilweise benachbarten Collegen und den Hebammen meines Verwaltungsbezirkes zu verdanken, und würde ich, um mein Verfahren noch mehrfach zu prüfen, mancher Jahre und glücklicher Zufälle bedürfen. Die Vortheile, welche ich mir nach meinen bisherigen wenigen, jedoch günstigen Erfahrungen davon gegen alle bisher geübten Operationsmethoden verspreche, erscheinen mir zu überwiegend für die Praxis, als dass ich

meinen Herren Collegen noch länger die Gelegenheit entziehen sollte, ähnliche Versuche wie ich anzustellen. — Wozu ich noch vieler Jahre bedürfte, das gelingt Vielen in verschiedenen Gegenden in noch nicht einem Jahre.

Um jedoch auch den in der künstlichen Frühgeburt minder Erfahrenen Gelegenheit zu geben, sich von den bisherigen Leistungen aller bis auf die neueste Zeit empfohlenen Operationsweisen vom practischen Standpunkte aus ein Bild zu verschaffen, was den bekannten Hand- und Lehrbüchern der Geburtshülfe wegen der vielfachen abzuhandelnden Gegenstände nicht so umfangreich möglich ist, habe ich es für nicht überflüssig erachtet, vom practischen Standpunkte aus eine Würdigung der bisher empfohlenen Operationsweisen voranzuschicken. Schliesslich gebe ich mich der Hoffnung hin, dass, sobald meine Herren Collegen ähnliche glückliche Resultate erzielen sollten, als solche mir zu Theil wurden, sie mit mir einstimmen werden, dass die beiden neuen von mir angegebenen Operationswege in jeder Hinsicht den bisher bekannten vorzuziehen seien.

Sämmtliche Begründer von Methoden sowie von blossen Vorschlägen zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt betraten im Allgemeinen zwei verschiedene Wege zur Bewerkstelligung ihres Vorhabens. Sie beabsichtigten entweder *A.* durch dynamische, oder *B.* durch mechanische Reizmittel die geschwängerte Gebärmutter zur vorzeitigen Ausstossung ihrer Frucht zu veranlassen. Die Erfahrung hat zwar gelehrt, dass auf beiden Wegen die vorzeitige Ausscheidung einer lebensfähigen Frucht aus der Gebärmutter bewirkt werden könne, dass jedoch nach Massgabe des gegenwärtig Bekannten die mechanischen Reizmittel in jeder Hinsicht den Vorzug verdienen. Unter den Letzteren befinden sich die ältesten; jedoch will ich der besseren Uebersicht wegen die wenigen ersterer Art voranschicken.

A. Dynamische Mittel zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt.

Von dynamischen Mitteln zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt hat man bisher nur in Vorschlag gebracht: 1) das Mutterkorn, 2) den Galvanismus und Electromagnetismus.

1) Das Mutterkorn.

Als wehenerregendes und wehenverstärkendes Mittel bei einmal von der Natur angefachter Geburtsthätigkeit war das Mutterkorn schon seit geraumer Zeit den Geburtshelfern als höchst wirksames Mittel bekannt, und konnte es daher durchaus nicht befremden, wenn der Italiener *Bongiovanni* (*Kleinert*'s Repertorium, 1828, Heft 7. S 137.) zuerst auf die Idee gerieth, jene herrliche Eigenschaft des Mutterkorns auch zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt in Anwendung zu ziehen. Nicht allein ein misslungener Versuch, sondern noch mehr der Umstand, dass *d'Outrepont* (Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Band II. Heft 3. S. 539.) sich entschieden dagegen erklärte, indem er bemerkte, dass nach seinen Erfahrungen das Mütterkorn zwar bereits begonnene Wehen verstärke, durchaus aber nicht im Stande sei, Wehen zu erzeugen, schreckte die deutschen Geburtshelfer von jedem ferneren Versuche mit demselben ab. Nichtsdestoweniger führt uns das Ausland, namentlich England, eine ganz stattliche Reihe von Versuchen entgegen, in denen das Mutterkorn allein, oder in Verbindung mit andern Mitteln die künstliche Frühgeburt bewirkte und wodurch die *d'Outrepont*'sche Ansicht auf eine schlagende Weise widerlegt wurde. Selbst die sehr interessanten Versuche von *Osler*, welcher bei Thieren mehrfach mit dem Mutterkorn Abortus bewirkte, sprechen wider die Behauptung *d'Outrepont*'s. Nach einer von *Hofmann* (Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 23.) gelieferten, mit rühmlichen Fleisse zusammengestellten statistischen Uebersicht fanden bis zum Frühjahre 1847 45 künstliche Frühgeburten durch das Mutterkorn statt. In 32 Fällen bewirkten die Geburt *Clark*, *Heane*, *Hodgson*, *Peterson*, *Ramsbo-*

tham und *Wagenige* allein mit demselben, und in 13 Fällen sehen sich *Hodgson, Lever, Rigby, Forester Wells, Spondli, Turchetti* und *Reid* genöthigt, noch anderweitige Methoden zur Vollendung der Geburt mit heranzuziehen. In 3 Fällen zeigte sich das Mittel ganz erfolglos. Unter den 32 Fällen, welche füglich dem Mutterkorne nur in Anrechnung gebracht werden können, findet sich bei 10 Fällen die Zeit des Eintritts der Geburt angegeben, sie lag zwischen 13½ Stunden bis zu 6 Tagen. Der Eintritt der ersten Wehen ist nur aus 3 Fällen zu ersehen, und lag zwischen 1 bis 18 Stunden. Hierbei kamen von 39 Kindern 24 lebend, 15 todt zur Welt. Von 18 derselben findet sich das fernere Schicksal nur angegeben. Es überlebten 12 die ersten 36 Stunden. Die Mütter befanden sich nicht sonderlich unwohl. Die meiste Erfahrung mit dem Mutterkorne erwarb sich unstreitig *Ramsbotham*, indem er nach einem Berichte von *Churchill* (Operative Midwifery. P. 27. 28.) 26 künstliche Frühgeburten allein damit bewirkte, wobei die Mütter zwar sämmtlich genasen, aber nur 12 Kinder lebend zur Welt kamen. Nach seinen Principles and Practice of Obstetric Medicine and Surgery etc. P. 379., setzt er zu einem Infusum secal. cornut. (℥jjj) ℥vjjβ eine halbe Drachme Acid. sulphur. dilut., Syrup. et Tinct. cinnamom. ā ℥jj, und giebt davon alle 4 Stunden 2 Esslöffel bis zum Eintritt der Geburt. Er will in einem Falle bald nach dem ersten Esslöffel den Eintritt der Wehen bemerkt haben. Um dem Absterben der Kinder, welches unverhältnissmässig häufig gegen andere Methoden eintrat, abzuhelfen, änderte *Ramsbotham* in letzterer Zeit sein Verfahren dahin mit Nutzen, dass er obenerwähntes Infusum in grössern Zwischenräumen bis zu 6 Stunden gab. Sobald die ersten Wehen eintraten, wurden die Eihäute unter Aussetzung des Mittels gesprengt. Ich selbst sowie mehrere meiner befreundeten Collegen haben uns trotz der lockenden Empfehlungen von *Ramsbotham* nicht zur Anwendung des Mutterkorns entschliessen können, weil wir bei dem Vorhandensein von besseren Methoden einmal der sichern Wirkung des Mittels misstrauten, und auch zweitens die nachtheilige Einwirkung auf das Leben des Kindes befürchteten.

Dass das Mutterkorn ein unzuverlässiges Mittel zur Hervorrufung von Wehen behufs Bewirkung der künstlichen Frühgeburt sei, dafür sprechen deutlich die vorerwähnten 13 Fälle, welche durch andere Operationsweisen vollendet werden mussten, nebst den dreien, wo es sich ganz unwirksam erwies. Dass ausserdem aber auch das Mutterkorn höchst nachtheilig auf das Fötalleben influire, ist eine ebenso feststehende Thatsache; es sprechen dafür die *Hofmann*'sche Angabe von 24 Lebenden zu 15 Todten, sowie das *Ramsbotham*'sche Resultat von 14 Lebenden zu 12 Todten. Die todten Kinder zeigten die deutlichen Merkmale der Apoplexie, und scheint die Ursache wohl hauptsächlich in den stürmisch aufeinander folgenden Wehen zu liegen, welche der Gebrauch des Mutterkorns veranlasst, wodurch die Blutcirculation in der zu anhaltend comprimirten Placenta gehemmt wird. Ganz anderer Ansicht ist *Charles Hooker* (*Schmidt*'s Jahrbücher 1835, Bd. 8. S. 8.). Er glaubt, dass ein eigenthümliches giftiges Princip dem Mutterkorn inne wohne, wodurch der apoplectische Tod der Frucht herbeigeführt werde. Nach seinen genaueren Untersuchungen besteht jenes giftige Princip in einem widerlich süss schmeckenden Oele von rothbläulicher Farbe. Er reichte dasselbe sechs Kreissenden zu 30 bis 75 Tropfen, ohne die geringste Vermehrung von Uterincontractionen zu verspüren. Die lebend gebornen Kinder behielten längereZ eit nach der Geburt ein bläuliches Ansehen, und zeigten neben grosser Dispnöe alle übrigen Erscheinungen der Kriebelkrankheit. Anderweitigen 12 Kreissenden gab er das seines Oelgehaltes beraubte Mutterkorn. Die Kinder wurden lebend und ganz gesund unter kräftigen Wehen geboren. Auch *Beers* und *Lyman Parker* machten ähnliche Erfahrungen. Da das ebenerwähnte Oel sich nicht im Wasser auflösen soll, so schlägt *Hooker* zum Gebrauche stets das wässrige Infusum des Mutterkorns vor. *Charles Hall* ist der Meinung, dass aus dem Grunde die Kinder mit allen Zeichen der gehemmten Blutcirculation zur Welt kämen, weil das Mutterkorn eine eigenthümliche Kraft besässe, das mütterliche Blut zu verunreinigen, wonach eine retardirte Circulation zwischen mütterlichem Körper und Frucht ein-

träte. Ob überhaupt das Mutterkorn bei seiner wehenverstärkenden Wirkung seinen Einfluss direct auf das Blut oder direct auf das Uterinnervensystem ausübe, ist bis jetzt noch unermittelt geblieben, wiewohl die letztere Annahme nur die wahrscheinlichere ist.

Aus den vorstehend angeführten Thatsachen geht zur Genüge hervor, dass das Mutterkorn nicht allein, wie *d'Outrepont* l. c. behauptet, bei einmal angefachter Geburtsthätigkeit eine wehenerregende und verstärkende Kraft besitze, sondern dass demselben unbezweifelt eine wehenerzeugende Eigenschaft auch da inne wohne, wo die Geburtsthätigkeit noch nicht in den Gang gebracht ist, mithin jedenfalls zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt geeignet erscheint. Sein erheblicher Tadel ist jedoch der, dass es 1) nicht auf jeden weiblichen schwangeren Organismus seine zur Geburtsthätigkeit benöthigte wehenerzeugende Wirkung für die künstliche Frühgeburt äussert, dass es 2) in zu grossen Gaben gemissbraucht, zuweilen unter Umständen profuse Mutterblutungen erregen kann, und dass es 3) ungeachtet der *Hooker*'schen Oelentziehung dadurch den wahren Zweck der künstlichen Frühgeburt vereitelt, dass es in einer ansehnlichen Anzahl von Fällen todte Kinder zu Tage förderte.

Demnach hat das Mutterkorn, wofür auch schon seine ausgebreitete Anwendung in England spricht, jedenfalls vollkommene Ansprüche, eine eigene Methode zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt zu bedingen; jedoch sind die Mängel jener Methode so erheblich, dass sie bei dem Vorhandensein zweckmässigerer durchaus entbehrlich erscheint, und aus diesem Grunde weder bis jetzt in Deutschland sich Anhänger verschafft hat, noch jemals sich solche erwerben dürfte.

Als ein rein im Vorschlag gebliebenes Mittel will ich beiläufig hier nur der aus Extr. belladonn. Gr. jj. Adip. suill. ʒj. bestehenden Pommade dilatoire von *Chaussier* (Madame *Boivin*, Handbuch der Geburtshülfe 1829, S. 259.) erwähnen. Dieselbe soll, an den Muttermund gebracht, nach 30 bis 40 Minuten letzteren so erweitern, dass die Geburt danach eintritt. Die Wirkung wäre, wenn sie nicht blos in der Phantasie von *Chaussier* beruhte, auch eine

rein dynamische. Bei spastischen Contractionen des Muttermundes während der Geburt leistet jene Salbe nach *Chaussier* und *Velpeau* allerdings unter Umständen viel.

2) Der Galvanismus und der Electromagnetismus.

Den Galvanismus zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt nutzbar zu machen, ist eine Erfindung des letzten Decenniums, und wurde die Idee dazu zuerst von *Schreiber* (Neue Zeitschr. für Geburtsk. Bd. 14. S. 57.) in Anregung gebracht. Auf die Thatsache hin gestützt, dass die galvanische Electricität Muskeln längere Zeit hindurch in Spannung zu setzen vermag, schloss er, dass eine solche Spannung unter der Form von Geburtswehen dadurch auch im schwangeren Uterus, als einem Hohlmuskel, hervorgebracht werden müsse. Um nach Möglichkeit den Uterus mit der Voltaschen Säule in Verbindung zu bringen, schlug er vor, den positiven Pol an die Portio vaginalis uteri, den negativen in die möglichste Nähe des Muttergrundes zu appliciren, deren geeignetste Parthie die Gegend der Bauchdecken zwischen dem Nabel und der Herzgrube sei. Zur Nachahmung der Natur bei der Geburt solle man anfänglich den Apparat schwach und in grösseren Intervallen einwirken lassen, später allmälig die Schläge in kürzeren Pausen verstärken. *Schreiber* lebt der frohen Hoffnung, dass seine Erfindung, als eine rein dynamische Kraftäusserung, die man ganz nach Belieben in der Gewalt habe, am treusten der Natur nachahme, und dadurch alle übrigen pharmaceutischen und mechanischen Mittel, als feindliche Eingriffe in den Organismus, verworfen werden müssten. — Seine warmen Empfehlungen blieben indessen längere Zeit unberücksichtigt, bis endlich *Höninger* und *Jacoby* (Neue Zeitschr. für Geburtsk. Bd. 16. S. 424 u. f.) in einem Falle, wo sie vergeblich wegen Ovarialkrebs vier Tage hindurch behufs Erweckung der künstlichen Frühgeburt den Pressschwamm angewendet hatten, auf die Idee verfielen, dem Rathe *Schreiber*'s zu folgen. Der Muttermund hatte sich bereits 2½ Querfinger breit geöffnet, die Wehen waren verschwunden und konnten selbst nicht einmal durch Mutterkorn bei der hohen Schwäche der Frau wiedererweckt

werden. Die vorgeschlagene Wendung auf die Füsse wollte die Schwangere auch nicht dulden. Nachdem der electromagnetische Apparat kaum eine halbe Minute eingewirkt, erfolgte eine ziemlich anhaltende und kräftige Wehe, und wiederholte sich jene Erscheinung nach jeder neuen Anwendung des Apparates, die in grösseren Pausen wegen der hohen Schwäche der Frau geschah. Innerhalb einer Stunde ragte die grosse gespannte Blase tief in den Muttermund. Da die Geburt nicht voranschritt, so vermuthete man den Grund jenes Hindernisses in zu vielem Liquor amnii. *Jacoby* sprengte die Blase, worauf nach einer halben Stunde ein lebendes Kind geboren wurde, welches nach 24 Stunden aus Mangel an Pflege starb.

In einem anderen Falle bewirkte *Dorrington* (Prov. med. and surg. Journ. March, p. 118.) durch den Electromagnetismus nur so schwache Wehen, dass er vermittelst der Punction die künstliche Frühgeburt vollenden musste.

Simpson (Monthly Journ. of Med. Scienc. Juli 1846, p. 33.) prüfte den Electromagnetismus in 8 Fällen, erlangte aber dadurch weder Verstärkung noch anhaltende Dauer der Wehen. *Benjamin Frank* (Neue Zeitschr. für Geburtsk. Bd. XXI. S. 313.) dagegen gelang es, in einigen Fällen vorhandene Wehen dadurch zu verstärken. *Mikschick* erwirkte durch den Electromagnetismus wegen Hydrops Brightii den Abortus, nachdem er die Wehenthätigkeit vermittelst der Uterindouche schon in Bewegung gebracht hatte.

Diese wenigen Ergebnisse beweisen allerdings, dass der Galvanismus und der ihm verwandte Electromagnetismus, wie es auch *Schreiber* hoffte, im schwangeren Uterus unter Umständen Wehen erwecken und verstärken können. Ob dies aber unter allen Bedingungen oder nur in einzelnen Fällen stattfinde, und ob jedesmal die Wehen so kräftig hervorgebracht werden können, um selbstständig und ohne Beihülfe anderer Mittel, wie Letzteres in vorerwähnten Fällen geschah, die Geburt zu vollenden, dies ist bis jetzt, so viel ich weiss, noch durch keinen einzigen Fall von künstlicher Frühgeburt nachgewiesen. Aber selbst dieses in vortheilhaftester Weise zugestanden, möchte ich sehr bezweifeln, dass bei den gegenwärtigen anderweitigen Hülfs-

mitteln der Galvanismus und der Electromagnetismus sich je geneigter Aufnahme als Mittel zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt erfreuen dürften. Denn erstlich ist die Beschaffung des Apparates für die seltene Anwendung immer für den Arzt eine kostspielige Ausgabe. Zweitens verursacht der Apparat bei seiner Anwendung schon einem gesunden kräftigen Menschen ein höchst unangenehmes Gefühl, um wieviel mehr muss nicht eine empfindliche Geschwängerte davon unangenehm irritirt werden? Drittens kann man ja nie im Voraus berechnen, ob die ganze Wirkung des Apparates sich genau auf das Nervensystem des Uterus concentrire, oder ob sie nicht auf edlere Theile fortgeleitet werde und hier gefährliche Nebenwirkungen veranlasse. Endlich entsteht noch die Frage, ob denn die noch nicht völlig ausgereifte zarte Leibesfrucht ganz aus dem Bereiche der Einwirkung jener Kräfte gesetzt werden könne, so dass ihr in keiner Weise ein Nachtheil daraus erwachse.

In Anbetracht jener Umstände wird der *Schreiber*'sche Vorschlag, so gut er auch gemeint ist, sich wohl nie zu einer wirklichen Methode erheben können.

B. Mechanische Mittel zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt.

Dass durch mehrfache mechanische Reizmittel der weibliche geschwängerte Organismus veranlasst werden könne, seine Frucht vor der Reife auszustossen, hatten schon die alten Griechen und Römer aus der Beobachtung der Ursachen des spontanen Abortus sowie des Vorganges bei Geburten reifer Früchte gelernt. Leider jedoch begann jenes reiche Feld an Erfahrungen zu Gunsten der künstlichen Frühgeburt in England erst durch *Macaulay*, in Deutschland durch *Mai* in der Mitte des vorigen und am Anfange dieses Jahrhunderts ausgebeutet zu werden. Alle vor *Macaulay*'s und *Mai*'s Zeiten künstlich eingeleiteten vorzeitigen Geburten waren weiter nichts als Abortus, und geschahen entweder des absichtlichen heimlichen Fruchtmordes wegen, oder wurden im Verlaufe des 16ten und 17ten Jahrhunderts wegen lebensgefährlicher Zufälle, hauptsäch-

lich wegen Blutflüsse der Schwangeren unternommen. So bediente sich nachweislich *Jacques Guillemeau* (*De la grossesse et de l'accouchement des femmes etc. Paris* 1598) im Sinne des Accouchement forcé bei Mutterblutflüssen der vorzeitigen Entbindung. *Mauriceau* (*Traité des maladies des femmes grosses etc. Paris* 1721) stimmt ihm bei. *Puzos* (*Traité des accouchemens. Paris* 1759) kam der künstlichen Frühgeburt schon dadurch näher, dass er bei Mutterblutflüssen in jeder Schwangerschaftsperiode den Muttermund erweiterte und die Blase sprengte, wobei natürlich nach dem siebenten Schwangerschaftsmonate manche unbeabsichtigte künstliche Frühgeburt eingetreten sein mag. Ausserdem stimmten dem Vorschlage von *Puzos* bei Mutterblutungen zu: *Leroux* (Beobachtungen über die Blutflüsse der Wöchnerinnen und die Mittel sie zu stillen. Aus d. Franz. Königsberg 1784), *Deleurye* (Abhandl. üb. die Geburt etc. A. d. Franz. Breslau 1778), *Baudelocque* (Anleitung zur Entbindungskunst. Aus dem Franz. Leipzig 1791). Jenes Verfahren, bei lebensgefährlichen Blutungen den künstlichen Abortus einzuleiten, hat sich nicht allein bis heute in Frankreich erhalten, und in gleicher Weise in England günstige Aufnahme gefunden, sondern es wird auch noch ausserdem bei andern sonst unvermeidlichen lebensgefährlichen Indicationen trotz der Ereiferungen der meisten deutschen Schriftsteller, welche es unmoralisch und gesetzwidrig nennen, heut zu Tage geübt. Ob jene Herren, die ich hier ungenannt lassen will, für die Folge ihre Grundsätze nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft beibehalten werden, bezweifle ich, und glaube sogar im Gegentheil in einer zukünftigen Ausgabe ihrer Hand- und Lehrbücher dem künstlichen Abortus neben der künstlichen Frühgeburt, wie es sich gehört, einen besonderen Platz angewiesen zu finden. Es giebt meiner unmassgeblichen Ansicht nach für den gewissenhaftesten Geburtshelfer unabweisliche Indicationen zur Einleitung des künstlichen Abortus. Ich selbst, wie ich weiter unten berichten werde, sah mich in einem Falle wegen todter Frucht genöthigt, zur Rettung der Mutter den Abortus zu bewirken. Die in jeder Hinsicht gerechtfertigten mehrfachen Indicationen hier anzuführen, wäre

ausserhalb des Zweckes meiner Arbeit. Ich verweise in dieser Beziehung unter anderen auf die Aufsätze von *Kiwisch von Rotterau* (Beiträge zur Geburtskunde. Abth. I. Beitrag IX.) und von *Hofmann* (Neue Zeitschr. für Geburtskunde. Bd. XXIII.).

Als erstes Mittel eröffnete jene Reihe von mechanischen Reizen zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt der Eihautstich. Da derselbe, wie ich später unten anführen werde, nicht den Ansprüchen genügte, welche man unter allen Umständen an ein Erweckungsmittel zur künstlichen Frühgeburt machte, so gab die Beobachtung der Natur eine scheinbar reichliche Quelle anderweitiger Mittel an die Hand, von denen indessen, wie eine genauere Prüfung es lehrte, nur ein geringer Theil als brauchbar sich erwies, und deswegen zu wirklichen Methoden sich erheben konnte. Der besseren Uebersicht wegen ziehe ich es vor, dieselben nicht nach der Anciennität ihrer Erfindung, sondern nach der Aehnlichkeit ihrer beabsichtigten Wirkungsweise hier aufzuführen.

Demnach zerfallen sämmtliche bisher vorgeschlagenen mechanischen Reizmittel 1) in solche, welche auf Reizung der Mutterscheide beruhen, und 2) in solche, welche ihren Reiz direct auf die Gebärmutter ausüben.

Seiner abenteuerlichen Merkwürdigkeit wegen will ich hier nur noch beiläufig bemerken, dass ausserdem *Friederich* (Dissertat. de nova quadam partus praematuri celebrandi methodo. Rostock 1839) den anderweitigen Vorschlag machte: durch flüchtige auf die Brüste gelegte Vesicantien und Sinapismen die künstliche Frühgeburt zu erwecken, wobei er sich auf die Erfahrung stützt, dass oft die hartnäckigsten Amenorrhöen auf jene Weise bekämpft würden. — Ich stimme hier ganz der *Hofmann*'schen Ansicht bei, dass eher danach allgemeine convulsivische Zufälle der Schwangeren von Schmerz in den Brüsten, als Geburtswehen eintreten dürften.

Nicht minder unpractisch, wenn auch nicht so seltsam als der Rath *Friederich*'s, ist der Vorschlag von *Gardien* (*Traité complet des accouchemens etc. Paris* 1816 *et* 1824): durch allgemeine Bäder die künstliche Frühgeburt zu erre-

gen, wodurch schon *Plessmann* (*La médecine puerpérale ou accidens dans la maternité. Paris* 1797) den Abortus herbeigeführt haben will.

1) Mechanische Reizmittel der Mutterscheide.

Zu den mechanischen Reizmitteln wurden vorgeschlagen: *a*) der Tampon, *b*) die *Hüter*'sche Blase.

a) Der Tampon.

Die den Geburtshelfern lange Zeit bekannte Thatsache, dass der wegen Mutterblutungen in die Scheide gebrachte Tampon bei Schwangern, besonders wenn dieselben in den ersten Schwangerschaftsmonaten sich befinden, leicht Abortus erregende Wehen veranlasse, und dass bei Placenta praevia durch den eingebrachten Tampon nicht allein die Blutung gestillt werde, sondern auch die Geburtswehen sich kräftig steigern, veranlasste *Schöller* (der Tampon, ein neues, erprobtes und einfaches Verfahren zur Veranstaltung der künstlichen Frühgeburt. Berlin 1841), denselben auch zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt zu versuchen, und dieses um so mehr, als er im Januar 1839 mit *Dubois* in der Maternité zu Paris an einer achtmonatlichen Schwangeren die Erfahrung gemacht, dass der wegen Verdachts auf Placenta praevia bei einer Mutterblutung eingebrachte Tampon sofort die Geburt veranlasste. Er gab sich dabei der Hoffnung hin, das im Pressschwamm und in der gleichzeitigen Scheidentamponade beruhende *Kluge*'sche Verfahren wesentlich zu vereinfachen. Nach gehöriger Entleerung des Mastdarms und der Harnblase werden je nach der Bequemlichkeit der mit möglichst ausgebreiteten und an den Leib angezogenen Schenkeln auf dem Rücken liegenden Schwangeren, mit oder ohne Mutterspiegel, grössere oder kleinere Charpiekügelchen bis zur vollkommnen Ausfüllung in den Laquear vaginae gebracht. Den Introitus vaginae zu verstopfen ist ohne Wirkung, und dabei den Schwangeren lästig. Bei anhaltender Rückenlage wird der Reinlichkeit wegen wenigstens alle 24 Stunden der Tampon so lange erneuert, bis unter starker Wehenthätigkeit sich der Muttermund zur Geburt hinlänglich erweitert hat. Unter

Darreichung von Secal. cornut. ℈β stündlich und sanftem Streichen des Muttermundes mit dem Finger wird alsdann die Geburt abgewartet. Vor dem gewaltsamen Blasensprunge warnt *Schöller*, weil die Wehenthätigkeit alsdann sofort aufhören soll. Statt der Charpie kleine Stückchen Schwamm zu verwenden ist nicht so praktisch.

Nach der von *Hofmann* (l. c.) gelieferten statistischen Uebersicht kamen bis zum Frühjahr 1847 23 nach dem *Schöller*'schen Vorschlage behandelte Geburtsfälle zur öffentlichen Kenntniss. In 9 von *Haase*, *Grenser*, *Betschler*, *Haselberg*, *Houbeau*, *Kilian*, *d'Outrepont*, *Ed. v. Siebold* geprüften Fällen zeigte sich der Tampon ganz erfolglos. In 13 dagegen verfehlte er seine gehoffte Wirkung nicht, und wurden diese beobachtet von *Busch*, *Tiedemann*, *Heidenreich*, *Kilian*, *O. Naegele*, *Schöller*, *Trüstedt*. In einem Falle musste *Schöller* den Pressschwamm hinzuziehen. *Kilian* und *Betschler* mussten jeder einmal wegen Entzündung der Scheide von der Vollendung der Operation abstehen. In anderweitigen zwei Fällen beobachtete *Schöller* selbst spastische Wehen. Der Eintritt der ersten Wehen der 13 glücklich erzielten Fälle lag zwischen 6 Stunden bis 17 Tagen nach dem ersten Tampon. In 10 Fällen lag der Eintritt der Geburt zwischen 16 Stunden bis 17 Tagen. Bei allen Müttern verlief das Wochenbett gut.

Ausser diesen hier angeführten Fällen versuchte ich einmal nach sechstägigem mühsamem Ausfüllen des Laquear vaginae den Tampon mit Glück, wobei ich auch, wie *Schöller* es verlangt, zuletzt wegen unkräftiger Wehen, das Mutterkorn in Anwendung zog. In einem zweiten Falle effectuirte mir der Tampon, obgleich ich sehr sorgfältig das Laquear vaginae ausfüllte, nach viertägiger Anwendung so schwache Wehen, dass ich zum Eihautstich schritt, der hier um so leichter und erfolgreicher auszuführen war, als der Tampon mir den Nutzen verschafft hatte, dass die hochstehende harte Scheidenportion der Erstgeschwängerten, bei welcher wegen Beckenenge operirt wurde, auffallend tief ins kleine Becken herabgetreten war, und dass die Scheidenportion sich auf eine so günstige Weise erweicht und erschlossen hatte, dass der Eihautstich ohne Schwierigkei-

ten vollführt werden konnte, was vor dem Tampon unmöglich gewesen wäre.

Wie aus Vorstehendem hervorgeht, hat der Tampon sich im Allgemeinen nur wenig Nachahmung, und zwar nur unter den Deutschen bisher zu erfreuen gehabt. Die Gründe liegen beim Vorhandensein sicherer und zweckmässigerer Mittel wohl sehr nahe; denn erstlich ist der mindestens alle 24 Stunden stattfindende Wechsel des Tampons für den Geburtshelfer sehr lästig, mühsam und dabei zeitraubend. Der Tampon verfehlt durchaus seine Wirkung, sobald das sogenannte Laquear vaginae nicht recht sorgfältig und fest ausgefüllt wird; zweitens bereitet die Operation, zumal wenn sie längere Zeit hindurch fortgesetzt werden muss, was meist der Fall ist, mancherlei sehr erhebliche Unbequemlichkeiten der Schwangeren, als da sind: das fortwährende Liegen auf dem Rücken oder einer Seite, das beständige Verstopftsein von Harnröhre und Mastdarm; oft sehr unangenehme lebhafte Schmerzen beim Tamponwechsel, die sich mitunter bis zur Entzündung der durch die trockene Charpie ihres Schleimüberzuges beraubten Scheidenwände steigern. — Manche Scheiden dulden den Tampon gerade so wie bei Blutungen durchaus nicht, sondern stossen denselben, wenn er auch noch so vorsichtig eingelegt ist, unter stürmischem schmerzhaften Drängen unwillkürlich wieder aus. Gegen die schmerzhafte Reizung der Vaginalwände empfiehlt zwar *Schöller* schleimige Einspritzungen und Bestreichen des Tampons mit schwacher Opiat- oder Belladonnasalbe; allein es sind diese Mittel meist ohne Effect. Besser ist es, eine Thierblase oder einen condomförmigen in Oel getränkten Sack aus Leinewand mit seinem Grunde in das Laquear vaginae zu bringen und hierin das Füllungsmaterial zu stopfen. Die schmerzhafte Irritation der Scheide wird hierdurch zwar sehr vermieden, dagegen erwächst wieder der Nachtheil, dass die sorgfältige Ausfüllung des Scheidengrundes nicht so gut möglich wird, mithin also die wehenerregende Wirkung geschwächt werden muss.

Verbindet man nun alle jene Fatalitäten mit der meist sehr langen Dauer der Operation aus der obenein spärlichen Hoffnung auf den glücklichen Erfolg, so erweckt der

Tampon wenig lockende Beziehungspunkte zur Bewirkung der künstlichen Frühgeburt und hat deswegen auch mit Recht in der neuesten Zeit wenig Nachahmung gefunden, so dass derselbe durchaus keine Ansprüche auf eine wirkliche Methode verdient. Der mit dem Tampon beabsichtigte Zweck: unter allmäliger Vorbereitung der Mutterscheide und des unteren Abschnittes der Gebärmutter die Geburt mit Erhaltung der Blase bis zum Eintritte der dritten Geburtsperiode zu bewirken, ist übrigens ein lobenswerther, und ist es deswegen um so mehr zu bedauern, dass so viele sonstige nicht zu beseitigende Nachtheile mit seiner Anwendung verknüpft sind. Eine sehr vorzügliche, nicht zu übersehende Eigenschaft haben alle diejenigen, welche den Tampon zur Bewirkung der künstlichen Frühgeburt, auch wenn sie aus mancherlei Gründen die Geburt damit nicht erzielten, an demselben einstimmig bemerkt, nämlich die, dass er einen für anderweitige Operationsverfahren unerreichbaren, festverschlossenen, harten, unnachgiebigen Muttermund nach kurzer Anwendung in das erwünschte Gegentheil verwandelt, und dass er unter solchen Umständen mit grossem Nutzen als Voract zu anderen Operationsweisen, namentlich für den Eihautstich und für den Pressschwamm verwendet werden kann. Auch unterstützt er selbst nach der Operation bis zum Eintritt der Geburt die einmal eingeleitete Operation durch Vorbereitung der Scheide und des unteren Gebärmutterabschnittes, sowie durch Anfachung von Wehen in ihrem schleunigen und günstigen Fortgange sehr wesentlich. *Kluge* verband deswegen schon vor *Schöller* den Tampon mit dem Pressschwamm, und würde ich jedenfalls rathen, beim Eihautstiche den Tampon sowohl als Voract, sowie später bis zum Eintritte der Geburt zu verwenden. Er holt hier, wie ich bei dem Eihautstiche erwähnen werde, Vieles nach, was dem Eihautstiche zum tadelnden Vorwurf gemacht wird. Er äussert in solchen Fällen nach meinen Erfahrungen schon seine wohlthätige Wirkung, wenn er nur des Nachts, wo die Schwangere doch im Bette liegt, applicirt wird. Am Tage kann man die Schwangere wegen seiner lästigen Nebenwirkun-

gen füglich davon befreien, und sie bis zur Geburt ihren häuslichen Geschäften nachgehen lassen.

b) Die *Hüter*'sche Blase.

Um die eben geschilderten Fatalitäten für Geburtshelfer und Schwangere beim Tamponwechsel nach Möglichkeit zu umgehen, und ausserdem noch durch warme schleimige Flüssigkeiten in der Scheide den Zufluss der Säfte dahin zu vermehren, kam *Hüter* (*Daniel*, Dissert. de nova partus praematuri arte legitime provocandi methodo. Marburgi 1843) auf die Idee, eine mit Ol. hyoscyami bestrichene Kalbsblase der auf dem Rücken liegenden Schwangeren in die Vagina bis an den Muttermund zu bringen, und in dieselbe, nachdem sie zuvor mit einem verschliessbaren Metallhahne versehen, lauwarmes Wasser, Decoct. secal. cornut., warmen Haferschleim oder eine sonstige schleimige milde Flüssigkeit lauwarm einzuspritzen, bis sie stramm gefüllt ist. Unter mehrmaligem täglichem Wechsel der Flüssigkeiten, wobei die Kalbsblase und Scheide durch Einspritzungen zu reinigen sind, beobachtet die Schwangere bis zum Eintritt der Geburt, ganz wie bei dem Tampon, die Rückenlage. Das Secale cornutum als Beihülfe zur Verstärkung der Wehen innerlich wird hier nicht besonders angerathen.

Soviel ich ermitteln konnte, wurde bis jetzt das *Hüter*'sche Verfahren in 16 Fällen zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt geprüft, und namentlich scheint sich *Busch* in neuerer Zeit für dieses Verfahren lebhaft zu interessiren. In 10 Fällen (*Hüter, Busch-Mühlmann, Busch-Hoogeweg*) trat die Geburt danach ein, in 6 (*Hüter, Busch-Mühlmann*) zeigte sich diese Operationsweise wegen unkräftiger Wehen erfolglos, so dass die Geburt auf andere Weise beendet werden musste. Die ersten Wehen in den günstigen Fällen zeigten sich bald nach der ersten Blase bis zu 8 Tagen. Die Zeit der Geburt lag zwischen 14 Stunden bis 11 Tagen. Die Geburten verliefen günstig für Mütter und Kinder, soweit als nur die Operationsweise darauf influirte. Ich selbst kann vom practischen Standpunkte insofern keinen eigenen Beitrag liefern, als ich die Operation nie an einer Schwangeren versuchte.

Wenn man die 16 Geburtsgeschichten durchliest, so wird man finden, dass das Verfahren mit der *Hüter*'schen Thierblase in jeder Hinsicht den Vorzug vor dem *Schöller*'schen Tampon insofern verdient: als es, dem letzteren ganz analog in seiner Wirkung, höchst einfach und ohne alle Mühe für den Geburtshelfer ausführbar ist, ja sogar der Füllungswechsel der Blase bis zur Geburt füglich einer Hebamme überlassen werden kann; als es der Schwangeren bei der Einführung und der Herausnahme durchaus keine Schmerzen verursacht; als durch die Wände der stets per transsudationem schlüpfrig gehaltenen äusseren Oberfläche der Blase die Vagina nicht zu entzündlicher schmerzhafter Reaction gereizt wird, und als wirklich der Säftezufluss nach den Geburtstheilen durch den fortwährenden warmen Inhalt der Thierblase vermehrt und unterhalten wird. Im Uebrigen gilt alles das zum Vortheile und Nachtheile für den Tampon Gesagte auch für die *Hüter*'sche Blase; selbst erstreckt sich dieses nach den gegenwärtigen Erfahrungen auch auf die Möglichkeit des Gelingens der Geburt, welches beim Tampon wie 13 : 9, bei der *Hüter*'schen Blase wie 10 : 6 sich verhielt, sowie auf die Zeit des Eintritts der Geburt, welche bei ersterem zwischen 16 Stunden bis 17 Tagen, bei letzterem zwischen 14 Stunden bis 11 Tagen lag.

Wegen der bisher erprobten Unsicherheit wird auch die *Hüter*'sche Blase wahrscheinlich nie eine selbstständige Methode zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt bedingen, verdient aber jedenfalls Berücksichtigung als Hülfsmittel anderer Methoden, wie ich dies beim Tampon erwähnt, dessen wesentliche Vereinfachung sie darstellt.

2) Mechanische Reizmittel der Gebärmutter.

Da die Gebärmutter das fruchtausscheidende Organ ist, so nahm die Mehrzahl der Geburtshelfer, welche mit der Entdeckung zweckmässiger Methoden zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt sich beschäftigte, darauf Bedacht, durch direkt auf dieselbe angebrachte mechanische Reizungen fruchtausstossende Contractionen zu bewirken. Als die eigentlich reizbaren Pole des Uterus waren längst der Mut-

tergrund und die Scheidenportion der Gebärmutter während der Schwangerschaft bekannt, und musste demnach das Wesen sämmtlicher Reizmethoden mit *Reil* zu sagen darin beruhen: die in der ganzen Schwangerschaft vorwaltende Prävalenz des untern Uterinsegments, welche sich am Ende der Schwangerschaft auf den Muttergrund überträgt, schon vor jener Zeit künstlich auf den Gebärmuttergrund zu übertragen, welches Resultat *Reil* „die Umkehrung der Pole" nennt. Ausserdem hatte man aber auch durch die Beobachtung des Vorganges der Natur bei Geburten einen dritten Weg entdeckt: durch die Frucht selbst und deren absichtlich veränderte Umgebungen der Fruchthüllen den ganzen Uterus zu Contractionen zu reizen. Es beruhen demnach die hierher gehörenden Operationsweisen: *a*) in Reizungen vom Muttergrunde, *b*) in Reizungen von der Scheidenportion, *c*) in Reizungen von den Fruchthüllen aus.

a) Reizungen vom Muttergrunde aus.

Die allgemein bekannte Thatsache, dass zögernde Geburtswehen durch Reibungen des Muttergrundes von den Bauchdecken aus wieder hervorgerufen werden können, veranlasste *d'Outrepont* (Geschichte einer am 3. März 1821 künstlich veranlassten Frühgebürt, sowie dessen Abhandlungen und Beiträge geburtshülflichen Inhalts. Bamberg und Würzburg 1822. S. 1.) zu der Idee, solche Manipulationen in methodischer Reihenfolge auch zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt ganz allein zu verwenden. Er machte anfänglich alle Viertelstunden, später zu je 10 und 5 Minuten 6 bis 8 Kreisgänge während 1½ bis 2 Minuten, worauf das erste Mal wirklich Wehen eintraten. Allein er sowohl wie *Ulsamer* (Dissert. inaug. de partu praematuro arte legitime provocando. Wirceb. 1820) und *Nägele*, welche sich ein Gleiches von den Reibungen des Muttergrundes träumten, wurden bald durch die Erfahrung belehrt, dass nur bei einmal angefachter Geburtsthätigkeit ihr Verfahren mit Nutzen verwendet werden könne, und so blieb der *d'Outrepont*'sche Vorschlag nur ein unpractischer gut gemeinter Rath zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt.

b) Reizungen von der Portio vaginalis uteri aus.

Der versuchte Weg, von der Portio vaginalis uteri aus den Uterus zur Vollführung der künstlichen Frühgeburt anzureizen, hat sich bisher als die ergiebigste Quelle der zweckmässigsten und beliebtesten Methoden bewiesen. Es sind hierher zu zählen: *α*) Die Trennung der Eihäute vom Muttermunde, nach ***Hamilton***. *β*) Die Erweiterung des Muttermundes durch Pressschwamm. *γ*) Die Erweiterung des Muttermundes durch das Dilatatorium, nach ***Busch***. *δ*) Die warme Uterindouche, nach ***Kiwisch v. Rotterau***.

α) Die Lostrennung der Eihäute vom Muttermunde, die sogenannte *Hamilton*'sche Methode.

Nach einer Angabe von ***Reisinger*** (die künstliche Frühgeburt, als ein wichtiges Mittel in der Entbindungskunst etc. Augsb. u. Leipz. 1820. §. 69. S. 95.) soll schon ***Merriman*** bekannt gewesen sein, dass durch Lostrennung der Eihäute vom Muttermunde die künstliche Frühgeburt bewirkt werden könne. Zur allgemeinen Kenntniss gelangte jene Thatsache jedoch erst nach eigener vortheilhafter Prüfung durch ***Hamilton*** selbst (Practical Observationes, Part. II. p. 180.), und ***Thompson*** (London medical Repository 1820. August. Bd. 14. Nr. 80. S. 102.) behauptet, dass er schon im Jahre 1812 jenes Verfahren durch ***Hamilton*** gelernt habe. Da mithin ***Hamilton*** die ersten zuverlässigen Beobachtungen lieferte, so wird wohl nicht mit Unrecht diese Operationsweise die ***Hamilton***'sche genannt, und ist sie die älteste nach dem Eihautstiche.

Unter der gewöhnlichen Vorbereitung der Schwangeren durch Bäder etc. wird in der für die Erreichung des Muttermundes geeignetsten Position der Schwangeren ein geölter Zeigefinger durch den Muttermund möglichst hoch zwischen Uterinwandungen und Eihäuten emporgebracht und sollen die Eihäute rund um den Muttermund von ihrer Anheftung in jener Höhe vollkommen getrennt werden. Den gemachten Erfahrungen zufolge, welche sich auf die allbekannte Thatsache gründen, dass nach partieller spontaner Trennung der Eihäute von der Gebärmutter vor Ablauf des

natürlichen Schwangerschaftstermins die Ausstossung der Frucht erfolge, tritt die Geburt nach einiger Zeit mit vollkommner Erhaltung der Blase bis zum Beginn der dritten Geburtsperiode ein, und verbindet demnach das *Hamilton*'sche Verfahren beim Eintritt der Geburt alle die Vortheile, welche der Mechanismus der zeitigen natürlichen mit sich bringt.

Nach *Hofmann* (l. c.) kamen bis zum Frühjahre 1847 12 auf jene Weise erprobte Fälle zur öffentlichen Kenntniss. In 7 Fällen bewirkten *Davis*, *Hamilton*, *Kluge*, *Lever*, *Levrat*, *Mende*, *Ulsamer* damit glücklich die künstliche Frühgeburt. Die andern 5 mussten nach mehrfachen vergeblichen Versuchen durch anderweitige Methoden zum Geburtsausgange gebracht werden (*Forester*, *Wells*, *Böcker*). In 2 Fällen lag der Eintritt der ersten Wehen zwischen 1 bis 24 Stunden. Bei 9 Fällen erfolgte die Geburt zwischen 42 Stunden bis 6 Tagen. Unter diesen letzteren kamen 7 Kinder lebend zur Welt. Die Mütter befanden sich wohl.

Vor ungefähr 12 Jahren zog mich auf meine Bitte ein College zur Theilnahme an der Ausübung der *Hamilton*'schen Operationsweise an einer Schwangeren mit heran. Zweimal vorher war an der mit starker Beckenneigung und einer Conjugata von circa 3¼ Zoll begabten Frau die Perforation als Entbindungsact in Anwendung gebracht worden. Da wiederum ein sehr starker harter Kopf zu vermuthen stand, so wurde die Operation in das letzte Drittheil des 8ten Schwangerschaftsmonats verlegt. Bei der Rückenlage der Schwangeren vermochte ich gerade in den äusseren sehr schlaffen Muttermund mit der Spitze meines 3½ Zoll langen Zeigefingers bis zu dem verschlossenen innern Muttermund vorzudringen; es war demnach für mich die Opetion ganz unausführbar. Mein College hatte glücklicherweise einen gegen 4½ Zoll langen Zeigefinger, womit er denn die Lostrennung unternahm, welche nach seiner Behauptung gut einen Zoll rund um den Muttermund betragen sollte. Das Durchdringen durch den innern Muttermund, sowie die Lostrennung der Eihäute verursachte der Frau unangenehme Schmerzen, wobei etwas Blut sich aus der Scheide ergoss.

Da nach vier Tagen ausser der Erweichung und merklichen Senkung des Muttermundes keine Zeichen auf die nahe bevorstehende Geburt hindeuteten, so wollte mein College die bequem erreichbare Blase öffnen. Auf meinen Wunsch jedoch wurde mir gestattet, nach dem *Riecke*'schen Vorschlage vermittelst eines schwach gebogenen männlichen silbernen Katheters die Eihäute noch mehr im Umfange vom Muttermunde zu trennen, so dass die Trennung in der ganzen Peripherie gegen 3 Zoll Radius vom Muttermunde aus betrug. So vorsichtig auch dieses in der Rückenlage der Frau geschah, so empfand dieselbe doch unter Erguss von ungefähr einigen Esslöffeln Blutes ansehnliche Schmerzen. Bald darauf klagte die Schwangere über flüchtige Stiche im Bauche bis zum Kreuze hin. Es steigerten sich diese im Verlaufe von 4 Tagen bis zu wirklichen Wehen, wodurch ein lebendes Kind geboren wurde. Die Zeit der ganzen Operation bis zur Geburt betrug 8 Tage.

Da die Ausführung der Operation, wie sie *Hamilton* in Vorschlag bringt: durch den Zeigefinger 2 bis 3 Zoll um den Muttermund die Eihäute zu lösen, nur in den allerseltensten Fällen gelingen dürfte, indem hierbei zwei höchst wichtige Momente, nämlich sehr tiefer Stand eines leicht zugänglichen Muttermundes, sowie ungewöhnlich lange Zeigefinger von Seiten des Geburtshelfers eine seltene Vereinigung finden müssen, so haben *Riecke* und nach ihm *Mampe* die mangelnde Länge des Zeigefingers durch einen gebogenen Katheter zu ersetzen gesucht, vermittelst dessen, wie ich auch in dem durch mich beobachteten Falle oben angegeben, die Trennung der Eihäute vom Muttermunde und dessen nächster Umgebung rund umher auf zwei bis drei Zoll und darüber unter begünstigenden Umständen möglich wird. Nach *Hofmann* (l. c.) wurden bis zum Frühjahr 1847 18 auf jene Weise versuchte Geburtsfälle bekannt gemacht, 3 davon blieben ohne allen Erfolg, 4 setzten den Termin der Geburt zu weit hinaus, so dass sie durch anderweitige Methoden vollendet werden mussten (*Headly*, *Mampe*, *Ritgen*, *Spöndli*); in den übrigen 11 Fällen erzielten *Billeter*, *Brahes*, *Campbell*, *Mampe*, *Pfenninger*, *Riecke* einen günstigen Erfolg. In 7 Fällen lag der Eintritt der ersten We-

hen bald nach der Operation bis zu 11 Tagen. Der Eintritt der Geburt war nur in zwei Fällen nachzuweisen; er lag zwischen 25 Stunden bis 3 Tagen. Das Wochenbett verlief gut. 7 Kinder kamen in den 11 günstigen Fällen lebend, 4 todt zur Welt.

Hiernach kommen 7 günstige Fälle auf das *Hamilton*'sche Verfahren, 11 auf die *Riecke*'sche Modification; ein hinlänglicher Beweis zwar, dass eine ziemlich umfangreiche Trennung der Eihäute vom Muttermunde bisweilen kräftig genug einwirke, um die künstliche Frühgeburt hervorzurufen; ein ebenso hinlänglicher Beweis jedoch auch, wie aus den anderweitigen 12 Fällen erhellt, dass jene Trennung nicht immer ausreiche, um mit Gewissheit den Eintritt der Geburt erwarten zu können. Die *Riecke*'sche Modification hat jedenfalls den Vorzug vor dem *Hamilton*'schen Verfahren wegen ihrer häufigeren Ausführbarkeit; allein es treffen dennoch Beide so erhebliche Vorwürfe, dass sie schwerlich zu wirklich ausgebreiteten Operationsmethoden sich erheben werden. Ihre Mängel sind: 1) dass der Muttermund in den letzten Schwangerschaftsmonaten, besonders wo wegen Beckenenge operirt wird, selten so gut erreicht werden kann, um den Finger oder Katheter einführen zu können. 2) Dass auch ein erreichbarer Muttermund weder Finger noch Katheter immer hindurchlassen, ohne bedeutende Gewalt auszuüben; ein Umstand, der stets der Einleitung der künstlichen Frühgeburt fremd bleiben muss; Primiparae haben oft bis zum Eintritt der natürlichen Geburt einen verschlossenen Muttermund, einen langen harten, unnachgiebigen, im Innern festverklebten Mutterhals. Selbst Multiparae, wo der Muttermund in Folge früherer Geburten hart und eng vernarbt ist oder wohl gar scirrhöse Degenerationen an demselben stattfinden, würden dem eindringenden Finger, selbst dem Katheter, ansehnliche Hindernisse entgegen stellen. 3) Dass man selbst bei der grössten Vorsicht nicht immer sicher steht, während der Trennung die Eihäute zu zerreissen oder zum frühzeitigen Blasensprunge zu verdünnen. Der Katheter ist hierbei noch gefährlicher als der Finger. 4) Dass die Operation, wie vorher schon bemerkt, nicht immer den sicheren Erfolg voraussetzen

lässt, dass sie bisweilen, wie die Geburtsgeschichten lehren, mehrmals wiederholt werden musste, und dass sie dabei, selbst in den günstigsten Fällen, nicht ohne Schmerz während der Ausübung verläuft, welcher unter ungünstigeren Verhältnissen eine bedeutende Höhe erreicht.

Das Gute führt indess die Operation mit sich, dass 1) die Schwangere nach der Operation bis zur Geburt ungestört ihren Geschäften nachgehen kann, und dass 2) die Geburt unter Erhaltung der Blase bis zur 3ten Geburtsperiode günstig verläuft; ein höchst wichtiger Vorzug, der übrigens allen durch Reizung der Scheidenportion bewirkten Operationsmethoden zu Gute kommt.

Wegen alles vorstehend Angeführten hat sich die *Hamilton*'sche Methode, ausser in England, weniger Anhänger bis jetzt erfreuen können, und scheint auch dort in neueren Zeiten, wie überall, beim Vorhandensein besserer Methoden, nicht mehr Anwendung finden zu wollen.

Ein eigenes Verfahren, welches höchstwahrscheinlich seine Wirkung auch auf Reizung basirt, die durch Lostrennung eines schmalen Streifens der Eihäute von dem Muttermunde und den Uterinwandungen, sowie durch gleichzeitige Verletzung des Mutterkuchens veranlasst wird, hat mir *Merrem* zu Cöln mitgetheilt. Vermittelst einer flexiblen Sonde dringt er vorsichtig an der hinteren Uterinwand soweit in die Höhe, bis er anhaltenden Widerstand findet, woraus er schliesst, dass er den Mutterkuchen erreicht habe, und wonach gewöhnlich etwas Blut sich ergiesst. Früher habe er zur Unterhaltung des Reizes die Sonde liegen lassen, worauf nach mehreren Tagen die Geburt eingetreten sei. Nach seinen neueren Erfahrungen darüber sei das Liegenbleiben der Sonde unnütz; die Geburt trete auch so ohne merklichen Zeitverlust ein. *Merrem* erzielte mehrere künstliche Frühgeburten dadurch glücklich, und glaube ich, dass sein Verfahren, sobald es sich nach mehrfacher Prüfung günstig bewähren sollte, bei vorausgesetzter Erreichbarkeit und Durchgängigkeit des Muttermundes in die Gebärmutterhöhle, eine günstige Anerkennung sich erwerben dürfte, und dies um so mehr, als die Operation von Seiten des Geburtshelfers nur einmal und ohne bedeu-

tende Schwierigkeit vollzogen wird; als die Schwangere bei der Operation keine besondern Schmerzen erleidet; als sie bis zur Geburt umhergehen kann, und als die Blase bis zur 3ten Geburtsperiode unverletzt bleibt.

β) Die Erweiterung des Muttermundes durch Pressschwamm, die sogenannte *Brüninghausen-Kluge*'sche Methode.

Den Muttermund allmälig durch Pressschwamm zu erweitern und durch den damit verbundenen Erweiterungsreiz die vorzeitige Ausstossung der Frucht aus der Gebärmutter zu bewirken, ist rein deutsche Erfindung, und gebührt *Brüninghausen* (dessen Originalbrief v. 19. März 1820 abgedruckt in der neuen Zeitschr. für Geburtsk. Band III. Heft 3. S. 326 u. f.) die Ehre, den Grund dazu gelegt zu haben. Er spricht sich nämlich in eben citirtem Briefe dahin aus: „ob es nicht besser wäre, um dem Kinde und der Mutter das so wohlthätige Fruchtwasser bis zur wirklich eintretenden Geburt zu belassen, den Muttermund durch eingeführten Pressschwamm allmälig zu erweitern. Ohne eigene Erfahrung darin zu haben, glaubte er, dass der Reiz, welchen dieser Eingriff auf der innern Seite des reizbaren Muttermundes verursache, ausreichen werde, um den ganzen Uterus behufs Ausstossung der Frucht in Mitleidenschaft zu ziehen, und somit der zu seiner Zeit geübte, viele Gebrechen an sich tragende Eihautstich mit Nutzen umgangen werde." Diesen Vorschlag versuchte zuerst *v. Siebold* (Journ. Bd. IV. Stück 2. S. 270 Anmerk.) an einer Schwangeren behufs Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu verwirklichen. *Kluge* verschaffte jedoch dem Verfahren durch wesentliche Verbesserung und vielfache glückliche Ausübung die hohe Vollkommenheit und allgemeine Anerkennung, die es jetzt noch in bedeutendem Grade besitzt, und wird es demnach wohl mit vollem Rechte von einigen Geburtshelfern die *Brüninghausen-Kluge*'sche Methode genannt. Das Verfahren hat sich trotz seiner später zu erwähnenden wesentlichen Vorzüge vor dem bis dahin geübten Eihautstiche unbegreiflicher Weise hauptsächlich nur deutscher Gunst zu erfreuen gehabt. Frankreich, Italien und Holland weisen nur wenige Fälle auf. Nach *Hofmann* (l. c.) wurden

bis zum Frühjahr 1847 im Ganzen die bedeutende Anzahl von 74 durch den Pressschwamm versuchte Fälle veröffentlicht. In 47 Fällen wurde er mit Erfolg angewendet durch *Betschler, Cimmons, Drescher, Godefroy, Hacksteen, Hofmann, Houbeau, Jaesche, van de Kieboom, Kluge, Lovati, Mende, Meyer-Hoffmeister, Michaelis, Nichet, Pinel, Grandchamp, Seulen, Ed. v. Siebold, Siebrecht, Stoltz, Ulsamer, Vanhuevel, Zaz.* 19 Mal äusserte sich der Pressschwamm nicht kräftig genug, so dass *Haase, Grenser, Betschler, Haselberg, Houbeau, Kilian, Ed. v. Siebold, Hüter, Stoltz, Ulsamer, Hayn, Böcker, Schöller* anderweitige Methoden zur Vollendung der Geburt mit hinzuziehen mussten. In 8 Fällen versuchten den Pressschwamm ganz ohne Wirkung: *Haase, Höninger-Jacoby, Dorrington, Hofmann, Kluge, El. v. Siebold.* Bei 48 Fällen lag der Eintritt der ersten Wehen zwischen bald nach der ersten Einführung des Pressschwammes bis 8 Tagen; die Geburt erfolgte zwischen 11¼ Stunden bis 13 Tagen. Das Wochenbett verlief für Mutter und Kind im Allgemeinen sehr günstig. Auch ich hatte in früheren Zeiten Gelegenheit, den Pressschwamm nach *Kluge* in Verbindung mit der Tamponade zwei Mal mit Glück zu prüfen, sowie anderweitige 2 Fälle, durch Collegen ausgeübt, mit zu beobachten, welche ebenfalls eines glücklichen Ausganges sich erfreuten. Da dieselben nichts besonders Abweichendes von allen früheren bekannt gemachten derartigen Fällen darboten, so bemerke ich nur, dass der Eintritt der ersten Wehen zwischen 18 Stunden bis 4 Tagen lag, die wirkliche Geburt innerhalb 36 Stunden bis 5 Tagen sich erstreckte. Zwei Kinder kamen in Kopflagen lebend zur Welt, ein anderes musste wegen Schieflage auf die Füsse gewendet werden und starb bald nach der Geburt. Das vierte wurde in Fusslage todtfaul geboren. Für die Mütter verlief das Wochenbett gut.

Das Operationsverfahren mit dem Pressschwamm, wie es *Kluge* in seiner durch ihn vervollkommneten Gestalt angiebt, ist aus dem Einführen des Pressschwammes in den Muttermund und aus der gleichzeitigen Tamponade der Scheide, welche späterhin *Schöller*, wie weiter oben angeführt, selbstständig zur Hervorrufung der künstlichen Früh-

geburt verwendete, zusammengesetzt; es sind also hier zwei Hebel zweckmässig vereinigt, deren jeder an sich nach älteren Erfahrungen schon stark genug war, beim Eintritt des natürlichen Geburtstermines die Geburt in den Gang zu bringen, und konnte *Kluge* sich deswegen sicher der Hoffnung hingeben, dass deren vereinte Kräfte ein mächtiges Agens zur Erregung der künstlichen Frühgeburt, wie es die Erfahrung auch vollkommen bestätigte, bilden mussten. Die Operation selbst wird so ausgeübt, dass man in der queren oder sonstigen Lage der Schwangeren, in welcher der Muttermund am bequemsten zugänglich erscheint, ein conisch geformtes Stück Pressschwamm in den Muttermund möglichst hoch einführt, dass man das Laquear vaginae, wie bei der *Schöller*'schen Methode besprochen, sorgfältig mit feiner Charpie oder kleinen Stückchen Waschschwamm ausfüllt, und dass man bei anhaltender Rückenlage der Schwangeren, wobei Stuhl- und Harnentleerung im Liegen geschehen muss, den Verband in gleicher Weise alle zwölf Stunden bis zum wirklichen Eintritte der Geburt erneuert. Eine Compresse vermittelst einer T-Binde vor die äussern Genitalien zu befestigen, halte ich für überflüssig, da ein gut applicirter Tampon sich ganz von selbst über dem Introitus vaginae hält, welcher letztere stets von der Tamponade befreit bleiben sollte. So einfach diese Beschreibung hier erscheint, und wie einfach und leicht ausführbar die Operation auch immer in den meisten geburtshülflichen Werken dem Unerfahrenen geschildert werden mag, so ist sie es dennoch in der Mehrzahl der Fälle nicht. Soll die Operation einen baldigen und glücklichen Ausgang erzielen, so muss sie in jeder Hinsicht mit vieler Accuratesse ausgeführt werden, und ist hierbei Folgendes zu beobachten: 1) Nicht jeder Muttermund ist für die Einleitung der Operation geeignet. Hierher gehört fast durchgängig der festverschlossene Muttermund und lange, harte, unnachgiebige Mutterhals der Erstgebärenden, sowie selbst einiger Mehrgebärenden. Man hat zur Wegbarmachung in solchen Fällen Dilatatoren von *Busch*, *Mende*, nach *Kilian* das *Weils*'sche Dilatatorium der männlichen Harnröhre, sowie auch die Einführung von allmälig dickeren Kathetern empfohlen,

selbst hier und da mit Nutzen verwendet; sie sind und bleiben indessen stets ein gewaltsamer schmerzhafter Eingriff, und sollten nur erst auf 24 bis 48stündiges Tamponiren der Scheide ihre vorsichtige Anwendung finden. Hierher gehört ferner die kurze, schlaffe und klaffende Vaginalportion einiger Mehrgebärenden. Liegt hierbei noch gar der Kopf des Kindes fest auf dem Scheidengewölbe, so ist die Einführung und Fixirung des Pressschwammes rein unmöglich. In dem kurzen schlaffen Mutterhalse sind selbst dikkere Stücke Pressschwamm schwer zu fixiren. Der Pressschwamm bewirkt wegen der leichten Nachgiebigkeit der ihn umschliessenden Wände wenig Reiz, und gleitet bei noch so sorgfältiger Tamponade, sobald die Schwangere viele unruhige Bewegungen macht oder wohl gar aufzustehen versucht, leicht aus dem Muttermunde. Weit nach hinten und oben gerichteter Muttermund, was besonders bei starker Beckenneigung der Fall ist, macht die Einführung des Pressschwamms ganz unmöglich, und lässt sich unter solchen Umständen, zumal wo wegen bedeutender Beckenenge operirt werden soll, selbst durch den Tampon keine erspriessliche Lageverbesserung erzielen. 2) Im Betreff des in den Muttermund zu führenden Erweiterungsmaterials verwendeten *Kluge* und viele Andere, so auch ich, die officinelle Spongia cerata mit Nutzen; man muss jedoch darauf achten, dass dieselbe durch Alter nicht verwittert und nicht bröcklig geworden ist, wie ich solche so häufig bei Apothekenvisitationen in den Apotheken vorräthig finde. Sie versagt unter solchen Umständen theilweise ihren Dienst und bricht auch wohl leicht bei dem Applicationsversuche, zumal wenn man auf Terrainschwierigkeiten dabei stösst. Am Sichersten geht man, wenn man sich vor Beginn der Operation mehrere dicke Stücke von 3 bis 4 Zoll Länge frisch anfertigen lässt. *Kilian* bedient sich statt des Wachses zur Tränkung des Badeschwamms einer Masse aus Sperma Ceti, etwas Wachs, Butyrum Cacao und Ol. Amygdalar. dulc., welche Masse in der Vagina leicht schmelzen soll. *Mende* verwendet als Tränkungsmittel eine saturirte Solutio gummi arabici, und giebt dem Schwamme dadurch die erwünschte Form, dass er ihn bis zur Trockniss mit

einem Bändchen fest umwickelt hält. Auf dieselbe Weise kann auch ein dicker Stärkekleister verwendet werden. Jedes dieser genannten Tränkungsmittel des Schwamms versagt gewiss seine Dienste nicht, sobald man nur den Schwamm selbst für jeden individuellen Fall zweckmässig zu formen versteht. Im Allgemeinen erfordert er die kegelförmige Gestalt eines Zeigefingers, und hüte man sich vor Allem, die Spitze des Kegels völlig spitz anzufertigen, weil man dadurch leicht Gefahr läuft, die Eihäute zu verletzen, was einen vorzeitigen Wasserabfluss nach sich zieht, auch noch ausserdem den Nachtheil mit sich bringt, dass beim Aufquellen der Schwamm leicht rückwärts gleitet. Der Tampon, auch wenn er noch so vorsichtig eingelegt ist, giebt bei solchen retrograden Bestrebungen des Pressschwamms immer etwas nach. Die benöthigte Dicke hängt von der jedesmaligen Weite und der Nachgiebigkeit der Wände des Mutterhalskanals ab. Das sicherste Maass hierfür gewinnt man dadurch, dass man seinen Zeigefinger mit der Spitze möglichst tief in den Muttermund emporschiebt. Jedenfalls muss die Dicke von der Art sein, dass der Schwamm nach der Einführung sofort von den Wänden des Mutterhalskanals festgehalten wird. Ist der Muttermund ungewöhnlich schlaff und der Mutterhals fast ganz verschwunden, so thut man am Besten, wenn man mehrere dünnere Schwämmchen nach verschiedenen Richtungen zwischen Uterinwandung und Eihäute au niveau des Muttermundes einschiebt. Die Länge sei zwischen 3 bis 4 Zoll, je nach der Länge der Mutterscheide und des Standes des Muttermundes. Durch das untere Ende des Schwammes zieht man eine Fadenschlinge, beschmiert ihn mit einem milden Fette und schiebt ihn mit seiner Spitze unter Leitung des den Muttermund fixirenden Zeige- und Mittelfingers einer Hand, vermittelst Zeige- und Mittelfingers der andern Hand möglichst hoch in den Mutterkanal ohne Gewaltanwendung hinauf, und fixirt ihn so ein Weilchen, bis man sich überzeugt hat, dass er festsitzt. Vermag man mit diesem langen geraden Stücke Pressschwamm die bogenförmige Führungslinie des Beckenkanals bis in den Muttermund, zumal wenn letzterer etwas ungewöhnlich nach hin-

ten und oben gerichtet ist, nicht zu umgehen, so muss ein kürzeres Stück Pressschwamm vermittelst einer Korn-, Polypenzange oder ähnlichen Instruments eingeführt werden. Die früher erwähnte feste Tamponade der Scheide halten Einige für überflüssig, und schieben nur zur Fixirung des Pressschwamms ein in Kamillenthee getauchtes Stück Badeschwamm in die Vagina, welches sie äusserlich vermittelst Compresse und T-Binde fixirt halten. Hierbei geht meiner Ansicht nach einmal die wohlthätige Einwirkung des vollkommnen Tampons verloren, und zweitens entbehrt der Pressschwamm bei etwas unruhiger Lage der Schwangeren einer sicheren Stütze. Um bei dem Tamponiren den eingeführten Presschwamm nicht wieder zu erlockern von seinem Sitze, halte ich mit der Spitze des Zeigefingers der linken Hand den Schwamm an seinem freien Ende fixirt, bringe mit der rechten die Charpiekügelchen in den Introitus vaginae, und schiebe sie vorsichtig mit einer breitgeknöpften Fischbeinsonde rund um den Pressschwamm bis zur genügenden Auspolsterung des Laquear vaginae in die Höhe. Nach jeder 12stündigen Erneuerung des Verbandes versteht es sich wohl von selbst, dass man die Scheide durch lauwarme Wasser- oder Schleiminjectionen reinigt und einen dickeren Presschwamm nach Maasgabe der erzielten Erweiterung des Muttermundes anfertigt. Sollten nach 4 bis 5tägiger Wiederholung des angewendeten Verbandapparats durchaus keine Reactionen im weiblichen Organismus eintreten, welche die Geburt binnen kurzer Zeit in Aussicht stellen, was gewiss bei sorgfältig angefertigtem Verbande zu den Seltenheiten gehört, so würde ich von dem sehr mühsamen und lästigen Verfahren abzustehen rathen. Muttermund und Scheide sind gewiss zur Geburt alsdann so vorbereitet, dass der Eihautstich nicht unerwartet für die Gebärmutter unternommen wird.

Bei ganz sicher erkannter Geburtsthätigkeit entfernt man Tamponade nebst Pressschwamm, und unterstützt die Natur in ihren etwaigen unkräftigen Wehenäusserungen wie gewöhnlich durch Frictionen des Muttermundes, Secale cornut., Borax u. s. w.

Das Operationsverfahren durch den Pressschwamm nach

Brünninghausen-Kluge zur Bewirkung der künstlichen Frühgeburt ist somit ein höchst mühsames, zeitraubendes, bisweilen schwierig auszuführendes Geschäft für den Geburtshelfer und insofern lästig und nicht immer schmerzlos für die Schwangere, als dieselbe während der ganzen Operationszeit unter Verstopfung von Harnröhre und Mastdarm, wie bei dem *Schöller*'schen Tampon oben erwähnt, die ruhige Rückenlage beobachten muss und der Tamponwechsel zuweilen unangenehme Schmerzen verursacht. Das Vorzügliche aber hat jene Methode für sich, wofür auch schon ihre häufige ausgebreitete Anwendung spricht, dass sie ein sehr kräftiges, selten im Stiche lassendes Agens zur Hervorrufung der Geburt ausmacht und dass die Geburt ganz nach den günstigen Principien einer zeitgemässen, von der Natur eingeleiteten erfolgt, mithin weder Mutter noch Kind abweichend durch den Geburtsact benachtheiligt werden. — Die mit der Operation verbundenen mancherlei Schwierigkeiten machten daher, trotz der sonstigen Vollkommenheiten, bei den Geburtshelfern den Wunsch nach der Entdeckung einfacherer und mindestens ebenso vortheilhafter Operationsmethoden rücksichtlich des Geburtsverlaufes rege.

γ. Die Erweiterung des Muttermundes durch das Dilatatorium nach *Busch*.

Die oft unmögliche, bisweilen sehr schwierige Einführung des Pressschwammes in den Muttermund behufs dessen Erweiterung zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt führte *Busch* (Gemeins. Deutsche Zeitschrift für Geburtsk. Bd. VI., 3, S. 369. Neue Zeitschr. für Geburtsk. Bd. I. Heft 2, S. 132.) auf die Idee, durch blosse Application seines sondenförmigen, in drei Blättern sich eröffnenden Dilatatoriums den Muttermund dermassen allmählich und in bestimmten Pausen zu erweitern, dass dennoch durch den verursachten Reiz ohne Weiteres die künstliche Frühgeburt eintritt. Er selbst bewirkte damit in 4 Fällen den Eintritt der künstlichen Frühgeburt; *Hayn* erprobte das Dilatatorium einmal mit Pressschwamm in Verbindung glücklich. In 4 Fällen versuchten es *d'Outrepont* und *Papius* vergeblich.

In 3 Fällen lag der Eintritt der ersten Wehen zwischen 35 Stunden bis 8 Tagen, der Geburt zwischen 4 bis 8 Tagen. In einem Falle (*Seehrich*, Einige Worte über die Instrumentalhilfe bei der Operation der künstlichen Frühgeburt nebst Mittheilungen eines Falles etc. Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. III. Seite 321, bewirkte *d'Outrepont* bei rissigem narbigem Muttermunde spastische Wehen und musste deswegen von ferneren Operationsversuchen abstehen. *D'Outrepont* in seinen 3 und *Papius* in seinem einen vergeblich versuchten Falle stimmen darin überein, dass ungeachtet der vorsichtigsten Anwendung die Schwangeren bei den Erweiterungsversuchen unsägliche Schmerzen ausstanden und dass ihr Instrument mit vielem Blute befleckt war. Obgleich ich selbst nie Gelegenheit hatte, das Dilatatorium anzuwenden und auch solche so leicht nicht suchen werde, so lässt sich selbst ohne diese wohl denken, dass das Dilatatorium bei seiner Wirkung in keiner Weise den Pressschwamm ersetzen werde. Denn während Ersteres eine plötzliche Erweiterung des Muttermundes verursacht und dabei mit seinen harten unnachgiebigen drei Blättern nur einzelne Parthieen der Wandungen des Mutterhalskanals berührt, ist seine Wirkung im Ganzen eine zerrende und die häufige periodische Wiederholung der Operation, bis der Muttermund über einen Zoll geöffnet ist, wird natürlich bei seiner gewaltsamen schmerzhaften Einwirkung auch ausserdem entzündliche und krampfhafte Zufälle verursachen können, sowie bei sehr narbigem Muttermunde leicht Einrisse entstehen. Der Pressschwamm übt nach allen Seiten hin anhaltend und gleichmässig seine Erweiterungen aus und, was eine Hauptsache dabei ist, er schmiegt sich als weicher, von den eigenen Säften des Uterus befeuchteter Körper den ihn umschliessenden fleischlichen Wänden sanft und innig an.

Ausser seiner Unzweckmässigkeit zur selbstständigen Erweckung der künstlichen Frühgeburt ist nach den vorstehenden wenig lockenden Erfahrungen das *Busch*'sche Dilatatorium auch ein unzuverlässiges Mittel und war die natürliche Folge davon, dass es sich bei dem Bekanntsein besserer Mittel weder jetzt zu einer eigenen Methode hat

erheben können, noch solches in Zukunft schwerlich thun wird.

δ. Die warme aufsteigende Uterindouche nach *Kiwisch v. Rotterau.*

Alle die vielen erheblichen Unbequemlichkeiten, welche die zahlreichen, bis in das letzte Decennium geübten Operationsmethoden zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt mit sich führten, veranlassten *Kiwisch v. Rotterau*, auf die Ausfindigmachung eines vollkommneren und zweckmässigeren Verfahrens zu sinnen. Auf den glücklichen Gedanken, die warme aufsteigende Uterindouche zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt zu versuchen, leitete ihn, wie er selbst Seite 117. in der I. Abtheilung seines X. Beitrages zur Geburtskunde Würzburg 1846 sagt, ein Fall, wo ohne Beabsichtigung nach Anwendung jenes Mittels sehr rasch bei einer Schwangeren sich Abortus einstellte. „Hätte er jene zufällige Erfahrung auch nicht gemacht, fährt er fort, so wäre ihm die Wirksamkeit des genannten Mittels in der fraglichen Absicht schon desshalb wahrscheinlich gewesen, weil er die aufregende Wirkung der warmen Douche auf den Uterus in einer grossen Zahl von pathologischen Zuständen bis zur Steigerung der intensivsten wehenartigen Schmerzen kennen gelernt hatte, welche oft stundenlang anhielten und immer eine beträchtliche Intumescenz und Lockerung der innern Genitalien nach längerer Application der Douche hinterliessen."

Wunderbar erscheint es, dass erst im letzten Jahrzehnd die Idee auftauchen musste, die Douche zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt zu verwenden, während ihr nächster Verwandter, der Abortus, doch erfahrungsgemäss von älteren Zeiten her so oft in Bädern, wie z. B. in Ems, unerwarteter Weise auf Application der Douche sich bemerkbar machte. — Es ist diess indess das Geschick der meisten grossartigen Erfindungen und wir begrüssen in der Douche nach dem Standpunkte der bisherigen, allerdings noch spärlichen, jedoch glücklichen Erfahrungen ein Mittel, welches an Vollkommenheit alle bis dahin gekannten in vieler Hinsicht übertrifft.

In der Abtheilung I. und II. seiner eben citirten Bei-

träge zur Geburtskunde macht *Kiwisch* im Ganzen 10 durch die warme aufsteigende Uterindouche mit Glück erprobte Fälle von künstlicher Frühgeburt bekannt. 4 beobachtete er selbst. Die andern 6 fanden statt in den geburtshülflichen Kliniken von Wien durch *v. Mayrhofen* eine; durch *Mikschik* eine; durch einen Ungenannten eine; von Prag durch einen Ungenannten eine; von Bonn durch *Kilian* zwei. Ausserdem meldete *Breit* in Tübingen brieflich, ohne specielle Angaben, dem *Kiwisch* einen glücklichen Fall. Unter den 10 specieller angeführten Geburtsfällen wurde die Douche 6 Mal bei Primiparis angewendet. 8 Mal war die Indication zur Operation Beckenenge; einmal incarcerirter lebensgefährlicher Nabelbruch; einmal Metritis. Die ersten Wehen traten bald nach der ersten oder zweiten Doucheapplication ein. Der Eintritt der Geburt lag zwischen 20 Stunden bis 7 Tagen.

Das von *Kiwisch v. Rotterau* angegebene Operationsverfahren besteht im Folgenden: Der Apparat, womit er operirt, ist eine gewöhnliche Uterindouche, deren 10 Cubikzoll haltender Blechkasten unterwärts in ein 1¼ Klafter langes Rohr übergeht. Am Letzteren ist unten ein elastisches mit einem verschliessbaren Hahne versehenes Rohr angebracht, welches sich in einer Mutterröhre endet. Als Ersatzmittel schlägt er auch den in allen Spitälern Frankreichs jetzt eingeführten Irrigateur von *Eguisier* vor (*Gaz. des hôpit. No.* 82, 1844.) Der ganze Apparat hat den Zweck, einen anhaltenden, kräftigen Wasserstrahl gegen den Muttermund zu leiten. Es wird der dem Apparate auf dem Rande eines kleinen Bänkchens gegenübersitzenden Schwangeren die Mündung des elastischen Mutterrohres bis gegen den Muttermund geführt und der durchschnittlich mit 34 Gr. R. warmen Wassers gefüllte Apparat 12 bis 15 Minuten lang, je nach der Reizbarkeit des Individuums, in 2 bis 3 täglichen Sitzungen applicirt. Während der Einwirkung der Douche empfinden die Schwangeren ein angenehmes Wärmegefühl. Die Wehen treten jedesmal erst einige Zeit nach der Douche ein. Die Douche wird bis zum Eintritte entschiedener Geburtswehen fortgesetzt. Für das eigentlich wirkende Princip bei der Douche hält *Kiwisch* den hohen

Temperaturgrad des Wassers sowie die ununterbrochene Einwirkung des Strahles auf den Muttermund, welche beiden Momente man je nach Erforderniss verstärken oder mildern könne. Zum Lobe seiner Erfindung hebt er folgende Vortheile vor den übrigen bekannten Methoden hervor: 1) Durch Erweichung und Erweiterung wird das untere Uterinsegment auf das Schonendste zur Geburt vorbereitet und findet in Folge dessen Senkung statt. 2) Jede Vorbereitungskur ist entbehrlich. 3) Die Ausführung ist sehr bequem, nicht im Geringsten lästig und schmerzhaft. 4) Das Verfahren ist nicht zeitraubend, erfordert nur wenige Minuten und keine häufige Wiederholung. 5) Durch erhöhte Wärme und längere Sitzungen ist eine graduelle Steigerung möglich. 6) Es ist nie Verletzung der Geburtswege oder der Frucht zu befürchten. Die Eihäute bleiben unverletzt, der Säfteandrang nach den Geschlechtstheilen wird befördert.

Nach der vorerwähnten geringen Zahl von 11, durchweg glücklich verlaufenen Fällen, in denen die Uterindouche zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt geprüft wurde, lässt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit schliessen, dass wir in derselben ein sehr kräftiges, zuverlässiges, in kurzer Zeit seinen Zweck erfüllendes Mittel besitzen, welches in allen den Fällen verwendet werden kann, wo nicht etwa wegen Blutungen operirt wird, oder wo pathologische Zustände der Portio vaginalis uteri zugegen sind, welche jede Reizung durch den andringenden Wasserstrahl verbieten. Ungeachtet dieser lobenswerthen Eigenschaften, wobei ich ganz, ohne eigene Erfahrung mir darin erworben zu haben, vom theoretischen Gesichtspunkte aus, den eben erwähnten durch *Kiwisch* gerühmten 6 Vorzügen meine Zustimmung gebe, glaube ich dennoch, dass diese Operationsweise in Zukunft, wie es auch bis jetzt geschehen, nur in den Hospitälern mit Nutzen wird verwendet werden können und höchstens hie und da in der Privatpraxis der Reichen in Städten sich Eingang verschaffen dürfte. Der Grund liegt einzig und allein darin, dass der Apparat an sich schon wegen seiner Grösse nicht gut portatif ist, dass sein grossartiger Anblick manche zaghafte

Schwangere, natürlich ohne Grund, abschrecken mag und ausserdem aber unter der mittleren und niederen Menschenklasse in Städten und auf dem platten Lande sich selten Zimmer ausfindig machen lassen werden, welche eine Höhe von über 1½ Klafter besitzen; auch dürften wenig Privatärzte, bei der seltenen Gelegenheit zur Anwendung, sich bereit finden, einen solchen jedenfalls kostspieligen Apparat für eigene Kosten anzuschaffen. Für den als Ersatzmittel der Douche vorgeschlagenen Irrigateur von *Eguisier* gilt mit Ausnahme der leichtern Aufstellung ganz dasselbe. Demnach erfüllt auch die *Kiwisch v. Rotterau*'sche Methode nicht vollkommen die Wünsche der Geburtshelfer.

Bei dieser Gelegenheit will ich noch zweier in Vorschlag gebrachter, bis jetzt wissentlich auf ihre Erfinder beschränkt gebliebener Verfahrungsweisen zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt, welche sich keiner der bisher angeführten gut anreichen lassen, hier erwähnen; es betrifft dies die Vorschläge von *Schnackenberg* und *Cohen*.

Schnackenberg (De partu praematuro artificiali. Marburg 1831) schlug ein eigenes spritzenartiges Instrument vor, welches er Sphenosiphon, Keilspritze nennt, vermittelst welchen er durch Erweiterung des Muttermundes und gleichzeitige warme Einspritzungen in die Scheide die künstliche Frühgeburt in Gang zu bringen hofft. Das Verfahren, wie er es beabsichtigt, ist weder von ihm selbst noch auch von Anderen bis jetzt mehrfach practisch geprüft worden und verspricht wenigstens vom theoretischen Gesichtspunkte aus bei seiner ohnehin bedeutenden Complicirtheit wenig Lockendes, um etwa noch in neuster Zeit geprüft zu werden.

Cohen (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. XXI. Seite 118,) erzielte in einem Falle dadurch innerhalb 12 Stunden den Eintritt der künstlichen Frühgeburt, dass er in der Rückenlage der Schwangeren, zwischen der vorderen Uterinwand und den Eihäuten, eine 8 bis 9 Zoll lange schwach gekrümmte Röhre zwei Zoll hoch in die Gebärmutterhöhle einführte und durch diese innerhalb 12 Stunden zweimal 2 bis 2½ Loth Aqua picea pro dosi einspritzte. Ob in jenem gewiss sehr lockendem Falle der Reiz der Aqua picea auf den innern Muttermund und eine kleine Parthie

der innern Uterinwandung oder ob der Reiz des gewaltsamen Vordringens des Rohres durch den Muttermund in den Mutterkörper, womit eine kleine partielle Trennung der Eihäute verbunden, hier allein die Geburtswehen hervorgerufen oder ob beide Reize im Vereine wirkten, ist mir bis jetzt noch unklar. Durch eine mit so geringer Mühe und Einfachheit verbundene Operation innerhalb der kurzen Zeit von 12 Stunden die künstliche Frühgeburt zu bewirken, ist gewiss Alles, was man nur immer von der künstlichen Frühgeburt verlangen kann! — Man hätte nur alsdann zu bedauern, dass die Unzureichbarkeit und Unwegsamkeit des Muttermundes in vielen Fällen die Operation unausführbar macht. Der sehr beschränkten Trennung der Eihäute, selbst wenn bei der zweimaligen Einführung des Röhrchens dieselbe an zwei verschiedenen Stellen geschehen wäre, schreibe ich aus dem Grunde wohl wenig alleinige Wirkung zu, weil, wie ich bei der *Hamilton*'schen Methode weiter oben schon erwähnt, selbst eine umfangreichere Trennung der Eihäute, 2 bis 3 Zoll um den Muttermund herum, den erwünschten Erfolg bisweilen gar nicht hatte oder derselbe erst in verhältnissmässig späterer Zeit eintrat. Es ist daher wohl möglich, wenn nicht etwa eine ausnahmsweise leichte Reactionsfähigkeit der *Cohen*'schen Schwangeren überhaupt inne wohnte, dass die Aqua picea, sowie vielleicht noch andere bisher noch nicht erprobte Medicamente, specifische Kräfte besitzen mögen, um, auf schwangere innere Uterinwandungen applicirt, eine vorzeitige Geburt in den Gang zu bringen. Meiner Ansicht nach verdient der *Cohen*'sche Fall gelegentlich eine mehrfache Prüfung.

c) Reizung der Gebärmutter von den Fruchteinhüllungen aus.

Durch absichtlich herbeigeführte Veränderungen in dem natürlichen Zusammenhang der Fruchteinhüllungen die künstliche Frühgeburt hervorzurufen, dieser Weg hat bisher nur einer Methode, dem Eihautstiche, den Ursprung verschafft.

Der Eihautstich, die sogenannte *Scheel*'sche Methode.

Der Eihautstich, oder die Operation, durch vorzeitige Entziehung des Fruchtwassers den Eintritt der Geburt künstlich herbeizuführen, ist, wie Eingangs schon bemerkt, die älteste aller Methoden zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt und verdankt dem Engländer *Macaulay* ihre Existenz, welcher im Jahre 1756 die erste künstliche Frühgeburt im wahren Sinne des Wortes nach zuvoriger planmässiger Ueberlegung wegen Beckenenge mit Glück dadurch vollzogen haben soll, wie *Denman* (An Indroduction to the Practice of Midwifery. Edit. 4to. Chapter XII. Sect. X.) wenigstens angibt.

Das Verfahren, eine zögernde natürliche Geburt unter Umständen durch den Eihäutstich in den Gang zu bringen, war längst schon von *Macaulay* den Geburtshelfern vortheilhaft bekannt. Ausserdem bedienten sich nachweislich schon die alten Griechen und Römer des Eihautstiches, um den Abortus in der Absicht des Fruchtmordes herbeizuführen. *Tertullian* (De anima. Cap. XXV.) erwähnt in letzterer Absicht sogar eines Instrumentes, Embryosphactes, womit ohne Weiteres je nach Bequemlichkeit von den Bauchdecken, Scheidengewölbe oder Muttermunde aus das Ei angestochen wurde und wobei, wie der Name des Instrumentes wenigstens andeutet, der Embryo selbst, wenn er getroffen wurde, seinen tödtenden Stich mit erhielt. Als ein höheres Mittel, die Geburt zu jeder Zeit vor Ablauf des natürlichen Termines wegen lebensgefährlicher Mutterblutungen zu erwirken, empfahlen schon vor *Macaulay*, *Guillemeau l. c.* 1598 und *Mauriceau l. c.* 1721 in Frankreich den Eihautstich, sowie späterhin *Puzos*, *Leroux*, *Deleurye* und *Baudelocque l. c.* denselben in gleicher Absicht verwendeten.

Wie *Hofmann l. c.* nachweist, wurde der Eihautstich über dem Muttermunde zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt bis Ostern 1847 in verschiedenen Ländern, vornehmlich aber in England, zusammen 184 Mal vollführt und die einzelnen Fälle veröffentlicht. In 174 Fällen wirkte er

selbstständig oder nach vergeblicher Anwendung anderweitiger Methoden und wurden dieselben ausgeführt von: *Cimmons, Ashwell, James* und *John Barlow, Bezold, Bongiovanni, Brame, Campbell, Carus, Plough, Cory, Denman, Duclos, Elsaesser, Falkow, Fröhlich, Götz, Haase, Hardmann, Headly, Heidenreich, Herrmann, Hofmann, Horlacher* aus Anspach und Crailsheim, *Huzel, James, Kiwisch, Kluge, Kraus, Lever, Levrat, Mampe, Marshall, Merriman sen. et jun., d'Outrepont, Ramsbotham, Reid, Riecke, Salomon, Schallenmüller, Schilling, Schneider, Seulen, Show, El. v. Siebold, Vrolik, Walter, Wehn, Wenzel.* In zehn Fällen setzten ihn absichtlich mit andern Methoden in Verbindung: *Hodgson, Lever, Rigby, Stoltz, Ulsamer, Ritgen.* In keinem einzigen Falle blieb der Eihautstich ohne Erfolg. In 92 Fällen ist nur der Eintritt der ersten Wehen zwischen ½ Stunde bis 15 Tagen angegeben. Bei 99 Fällen erfolgte die Geburt nach 3 Stunden bis 15 Tagen. Unter 182 gebornen Kindern kamen 113 lebend zur Welt; 69 verstarben gleich nach der Geburt oder wurden schon todt geboren. Das Wochenbett verlief durchschnittlich gut.

Das operative Verfahren, die Eihäute unmittelbar über dem Muttermunde anzustechen, wird zum Unterschiede späterer anzugebender Varianten von Einigen wohl mit Unrecht aus dem Grunde „die *Scheel*'sche Methode" genannt, weil *Paul Scheel* in seiner Commentatio de liquore amnii etc. usu et natura. Hafn. 1799 die ersten gründlichen Kenntnisse über den Nutzen des Fruchtwassers nachgewiesen hat. Es besteht dasselbe ganz einfach darin, dass man vom Muttermunde aus, unmittelbar über demselben, die Eihäute vermittelst eines spitzen Instrumentes in der Rückenlage, im Stehen oder sonstiger Position, wo die Eihäute am Leichtesten und Sichersten bei der Schwangeren ohne Verletzung der Frucht erreichbar erscheinen, ansticht und das Fruchtwasser möglichst vollständig abfliessen lässt. Nach längerer oder kürzerer Frist, wie aus der *Hofmann*'schen statistischen Uebersicht erhellt, treten ganz sicher die Geburtswehen ein, welche, sobald sie nicht kräftig genug sich äussern, durch die gewöhnlichen Reibungen des Mutter-

grundes, durch Borax oder Secale cornutum, wie bei den vorangehenden Methoden schon erwähnt, zu verstärken sind.

Steht der Muttermund tief und vermag man leicht durch denselben bis zu den Eihäuten hindurchzudringen, so wird zuweilen, wo nicht etwa wegen bedeutender Beckenenge operirt wird, bei geschickter Assistenz schon die Spitze eines langen Zeigefingers den Blasensprung vollführen können und die Operation ist auch alsdann in der That so höchst einfach und leicht, wie sie in einem grossen Theile der neueren Hand- und Lehrbücher über Geburtshilfe geschildert wird. Macht dagegen die Erreichbarkeit und Durchgängigkeit des Muttermundes Schwierigkeiten, welches Erstere bei bedeutender Beckenenge und starker Beckenneigung der Schwangeren, welches Letztere bei Primiparis fast immer angetroffen wird, so ist die Ausführung der Operation schwierig und erfordert Umsicht und Geschicklichkeit von Seiten des Geburtshelfers. Ein Blick in eine ganze Rüstkammer der zur Operation vorgeschlagenen Instrumente spricht, wie diess unter solchen Umständen stets der Fall ist, hiefür. Alle die practischen und unpractischen Instrumente hier anzuführen, verbietet der Zweck meiner Arbeit, es finden sich diese und andere genauer erwähnt in *Kilian's* Operationslehre für Geburtshelfer, 2. Aufl. Bd. I. Seite 288. Im Allgemeinen haben sie die Form einer Sonde und sind entweder stumpfspitzige Sonden oder Katheter oder es sind Röhren, die scharfspitzige Stilette verborgen enthalten. Die sondenförmigen Instrumente, denen man die schwache Beckenkrümmung gibt, sind weniger practisch, weil ihre stumpfe Spitze nicht gut und ohne Gewalt derbe oder sehr schlaff gespannte Eihäute durchdringt und verdienen deswegen die scharfspitzigen, in Röhren verborgenen Stilette jedenfalls den Vorzug, deren Bestes wohl der von *Wensel* erfundene Wassersprenger mit der Verbesserung nach *d'Outrepont* oder *Kilian* ist. Höchst einfach lässt sich in letzterer Beziehung dadurch der Eihautstich erzielen, dass man durch die von mir zu Einspritzungen in den Muttermund und Mutterkörper nachstehend empfohlene Röhre, wie ich weiter unten angeben werde, einen dicken mit dreikantiger Spitze versehenen Draht führt. Die Einführung

der genannten Instrumente geschieht unter Leitung des den Muttermund fixirenden Zeige- oder Zeige- und Mittelfingers einer Hand vermittelst der freien Hand bis an die Eihäute. Unter sanften Reibungen der Bauchdecken erweckt ein Gehilfe Contractionen des Uterus, während welcher das sonden- oder stilettförmige Instrument durch die gespannten Eihäute gedrängt wird. Die Instrumente ersterer Art, wenn sie nicht Katheter sind, werden nach vollführtem Stiche ganz aus der Scheide entfernt, die Katheter dagegen sowie die nach erfolgtem Stiche vorgeschobenen Kanülen der Instrumente letzterer Art bleiben bis zum völligen Wasserabflusse liegen. Das Stilett wird natürlich auf erfolgten Stich sofort entfernt. Da die Stilette wegen ihrer scharfen Spitze leicht verwundende Körper sind, so nehme man sich in Acht, bei der Operation nicht etwa die Gebärmutterwände oder Kindestheile anzustechen. Ersteres vermeidet man sicher dadurch; dass man das Stilett langsam vorschiebt. Aeusserte die Schwangere Schmerz, so gab die Kanüle eine falsche Richtung gegen die Gebärmutterwände, die man alsdann unter Zurückziehung der Stilettspitze in die Kanüle zu verbessern sucht. Bei sehr schlaffen Wänden des Mutterhalses, sowie sehr langem Mutterhalse von Erstgebärenden ereignet sich dieses nicht selten. Die Verletzung des Kindes wird durch genaue Untersuchung der Kindestheile vom Scheidengewölbe vermieden, indem man beim Aufliegen derselben auf dem Muttermunde eine solche Lage der Schwangeren wählt, in welcher die betreffenden Kindestheile mehr zurückweichen und man ausserdem das Stilett nicht tief durch die Eihäute sticht. Nach erfolgtem Eihautstiche vor vollendetem Wasserabflusse sich vordrängende, die Stichöffnung verstopfende Kindestheile werden durch einen eingeführten Finger vom Scheidengewölbe aus zurückgehalten. Nach reichlichem Wasserabflusse fällt der Bauch ansehnlich zusammen und die Schwangere kann ganz nach ihrem Gutdünken und Befinden bis zum Eintritte der Geburt ihren täglichen Geschäften nachgehen. Sollte der Muttermund unerreichbar oder fest verschlossen sein, so hebt in den meisten Fällen die 24. bis 48stündige Tamponade jenen Umstand, sowie lauwarme schleimige

Einspritzungen ab und zu nach der Operation in die Scheide die Geschlechtstheile zweckmässig zur Geburt vorbereiten. Ich habe den Eihautstich zweimal selbst unternommen und schreibe den glücklichen Erfolg der Geburt für Mutter und Kind hauptsächlich dem Umstande zu, dass ich zwei Nächte vor dem Eihautstiche der Frau einen nach Maassgabe der Scheide starken Badeschwamm in die Scheide brachte und solches nach dem Eihautstiche bis zur Geburt wiederholte. Am Tage sind die Schwangeren dann durchaus nicht belästigt, Scheide und Muttermund werden nach Art des Tampons vortheilhaft für die Geburt vorbereitet. In einem Falle erfolgte die Geburt nach kaum 2 Tagen als Kopflage, in einem andern nach 3½ Tagen auf den Eihautstich in Steisslage. Das in Folge der verzögerten Steissgeburt geborne Kind war asphyctisch, wurde aber wiederbelebt.

Die ansehnliche Anzahl der weiter oben als veröffentlicht angeführten 184 Fälle hat dem Eihautstich unmittelbar über dem Muttermunde allerdings zu einer der bis jetzt von allen übrigen Methoden am meisten geübten gestempelt. Ihm gebührt nach allen gegenwärtigen Erfahrungen der alleinige Vorzug, dass er gut ausgeführt, in längerer oder kürzerer Zeit die Geburt ganz sicher in den Gang bringt. Die Mängel die er aber ausserdem als unvermeidliche mit sich führt, sind zahlreich und meist so erheblich, dass man mit vollem Rechte sich hat bisheran nach anderweitigen Methoden umsehen müssen. Leider kann man aber noch heute nicht behaupten, auch nur durch eine der bisher erprobten zahlreichen übrigen Methoden den Eihautstich unter allen Umständen entbehrlich machen zu können. Er ist vielmehr da, wo bei seiner Ausführbarkeit andere Methoden im Stiche liessen, immer noch zur Vollendung der Operation mit entschiedenem Nutzen herangezogen worden. Seine Nachtheile vor alle den erwähnten Operationsmethoden beruhen in der vorzeitigen und plötzlichen Entziehung des Fruchtwassers und der dadurch hervorgebrachten Vernichtung der Blase, deren Erhaltung bekanntlich für den Geburtsact bis zum Eintritte der dritten Geburtsperiode so sehr wichtig ist. Stösst daher schon jede künstliche Frühgeburt je nach ihrer Entfernung vor dem Ablaufe der

40sten Schwangerschaftswoche auf ein mehr oder weniger zur Geburt günstig vorbereitetes unteres Uterinsegment, so muss jenes Missverhältniss um so mehr wachsen, sobald das einzige Ausgleichungsmittel jener Inconvenienzien, die Blase, zerstört ist. Die unausbleiblichen Folgen davon sind: dass die erste und zweite Geburtsperiode ungewöhnlich langsam und schmerzhaft verlaufen, dass die Mütter oft heftige und anhaltende Geburtswehen bekommen und dass die Zahl der todtgeborenen Kinder gegen alle übrigen Methoden unverhältnissmässig gross sich herausstellt; sie beträgt nach der vorstehenden *Hofmann*'schen Angabe über $\frac{1}{4}$ der Gebornen. Der Grund jenes ungünstigen Mortalitätsverhältnisses liegt nicht etwa für den Fötus in dem blossen Verluste des Fruchtwassers, den er erfahrungsgemäss bei normalen Geburten mehrere Tage ohne Nachtheil erdulden kann, sondern vielmehr in den plötzlich eintretenden mechanischen Missverhältnissen zwischen Uterinwandungen, Frucht und Fruchthüllen. Die ihres Ausdehnungsmittels beraubten Uterinwandungen ziehen sich plötzlich zusammen, hindern durch unzeitige Gefässcomprimirung den zur Ernährung und Belebung des Fötus nöthigen Kreislauf des Blutes im Mutterkuchen und in den Umbilicalgefässen, setzen durch ungleichmässigen Druck auf den noch unkräftig entwickelten Fötus dessen Vitalität noch mehr herab, hindern seine günstige Selbstwendung für die Geburt auf den Kopf, wobei die Placenta durch den Kopf noch mehr comprimirt wird und veranlassen oft auch noch dadurch bedeutende Geburtsverzögerungen und gewaltsame Eingriffe auf die Frucht, dass sie der behufs Lagenverbesserung eingeführten Hand bedeutende Hindernisse in den Weg setzen. — Schief- und Querlagen sind keine seltenen Erscheinungen nach dem *Scheel*'schen Eihautstiche. — Dass Steisslagen bei der Geburt für das Leben des Kindes eben nicht günstig sind, ist bekannt und gerade diese werden vorwaltend häufig nach dem *Scheel*'schen Eihautstiche beobachtet. Treten die Wehen in den beiden ersten Geburtsperioden sehr stürmisch auf, so steht bei dem unvorbereiteten unteren Uterinsegmente und der fehlenden, gleichmässig gespannten, rundlichen, elastischen Blase leicht Ruptura uteri zu befürchten, wie

z. B. *Kiwisch v. Rotterau l. c.* Beitrag X. Seite 114. eines solchen von ihm in der Prager Gebär-Anstalt erlebten Falles erwähnt. 12 Stunden nach erfolgtem Wasserabflusse wurde unter so stürmischen Wehen das Kind geboren, dass die ganze Vaginalportion, mit Ausnahme einer kleinen Parthie nach hinten, völlig vom Uterus abriss und die Mutter bald darauf verschied. Der Einwand von *Schreiber*, auf die Erfahrungen von *Falko*, *Haase* und *Lovati* gestützt, dass nach dem Eihautstiche leicht entzündliche Affectionen des Uterus und der übrigen Unterleibseingeweide eintreten, ist unbegründet durch die Erfahrung und hält gleichen Schritt mit den Ergebnissen nach normalen Geburten. Ein anderer mehrfach bemerkter Uebelstand nach dem Eihautstiche, der sich unter allen übrigen geübten Operationsmethoden bisher nur hie und da noch bei der Anwendung des Pressschwammes zeigte, ist der heftige Schüttelfrost, von dem einige Schwangere bald nach erfolgtem Wasserabflusse befallen werden. Am meisten wurde er von Englischen Geburtshelfern beobachtet, welche bekanntlich den Wasserabfluss möglichst rasch und unvorbereitet befördert wissen wollen. Von den bekannt gewordenen Geburtsfällen finden wir ihn bei *Vrolik*, *Salomon*, *El. v. Siebold*, *d'Outrepont*, *Haase*, *Horlacher*, *Lanz*, *Merriman sen.* und *Denman* in ihren Geburtsgeschichten besonders hervorgehoben. Dieser Schüttelfrost beim Eihautstiche bekundet meist das Absterben der Frucht und erklärt ihn *d'Outrepont* für ein Entwickelungsfieber, durch den plötzlichen Uebergang der Geschlechtssphäre in die individuelle Sphäre veranlasst. *Hofmann* hält ihn für das Resultat der plötzlichen Störung des Vitalitätsverhältnisses des Uterus, der ganz unvorbereitet aus seinen Schwangerschaftsverhältnissen gerissen wird. Ich stimme letzterer Ansicht umsomehr bei, als Chirurgen häufig Gelegenheit haben, einen ähnlichen Schüttelfrost bei Individuen zu beobachten, bei denen starke Ansammlungen krankhafter Flüssigkeiten, wie z. B. von Wasser, plötzlich entleert wurden. Der nach der Operation mit Pressschwamm auch hie und da wohl beobachtete Schüttelfrost ist meist nur unbedeutend und befällt vornehmlich sehr reizbare Individuen, bei welchen die gleichzeitige Tamponade der

Scheide nach *Kluge* unterlassen wurde. In den bekannt gewordenen Geburtsgeschichten betraf er nach *Hofmann l. c.* die 17te Geburt, während bei dem Eihautstiche die je 13te Geburt ihn nach sich zog.

Um die physiologischen Inconvenienzien, welche der vollkommne Abfluss des Fruchtwassers vor Eintritt der 3ten Geburtsperiode veranlasst, nach Möglichkeit zu beseitigen, machte zuerst *Hopkins* (Accoucheurs Vademecum. London 1826. Pag. 114.) den Vorschlag, die Eihäute vermittelst eines Katheders 8 Zoll hoch über dem Muttermunde anzustechen und so den allmähligen Abfluss des Fruchtwassers zu erwarten.

Meissner (Ueber das zweckmässigste und sicherste Verfahren die Frühgeburt zu bewirken. Heidelberger med. Annal. Bd. 6. Seite 495.) prüfte den *Hopkins*'schen Vorschlag dadurch mit Nutzen zur Vollführung der künstlichen Frühgeburt an 8 Schwangern, dass er eine 1½ Linien dicke, 1 Zoll lange silberne gekrümmte Röhre, zu der zwei etwas längere Drähte gehörten, deren einer mit einem Knopfe versehener die einzuführende Kanüle an der Spitze abrundet, deren anderer mit dreischneidiger Spitze versehener nach Zurückziehung des ersten Drahtes den Eihautstich vollführt, anfertigen liess. Nach zweitägiger Vorbereitung durch leichte Abführmittel führte er die Kanüle in stehender oder sonst bequemster Situation der Schwangeren, unter Fixirung der hinteren Muttermundslippe durch den rechten Zeigefinger, an der hinteren Uterinwand 5 Zoll hoch hinauf, was sehr leicht sein soll, stach die Eihäute alsdann an, entleerte nach zurückgezogenem Drahte einen Esslöffel Fruchtwasser durch die Kanüle, zog letztere dann auch heraus und liess die Schwangere bis zur Geburt umhergehen. Der Wasserabfluss hörte sogleich nach ausgezogener Kanüle auf und nur erst in der nächsten Nacht beim Liegen fing das Wasser allmählig an aus der Scheide zu tröpfeln. Die Mutterscheide soll danach am nächsten Morgen schon so weich und nachgiebig werden, dass *Meissner* eine ganze Hand einführen konnte. Die Blase stellte sich zwar nur unvollkommen zur Geburt, bot aber ganz die Vortheile einer vollen Blase für die Geburt dar, so dass alle 8 Kinder

lebend und ohne merklichen Nachtheil für die Mutter zur Welt kamen. Nur bei 6 Fällen findet sich der Eintritt der ersten Wehen angegeben, er lag zwischen 5 bis 24 Stunden. Die Geburtsdauer giebt *Meissner* nur bei 3 Fällen an, sie lag zwischen 7 Stunden bis 2 Tagen.

Obgleich *Meissner* von seinem Verfahren sich so grosse Vortheile verspricht, so hat es bis jetzt, soweit die Literatur es nachweist, durchaus keine Nachahmung gefunden. Der Grund, glaube ich, liegt wohl insofern sehr nahe, als die Ausführung des Verfahrens durchaus nicht so leicht ist, als sie *Meissner* schildert. Denn erstens gelten für sein Verfahren alle die Schwierigkeiten, welche ich so eben bei der Einführung von Instrumenten bis an die Eihäute unmittelbar über dem Muttermunde geschildert habe, und zweitens werden gewiss wenige Schwangere angetroffen werden, wo mit Leichtigkeit und schmerzlos die 5 Zoll hohe Einführbarkeit an der hinteren Uterinwand möglich wäre; auch gehört ausserdem gewiss viel Geschicklichkeit von Seiten des Geburtshelfers dazu, auf dem ganzen Wege nicht vorher schon die Eihäute zu verletzen. Ob ein geringer momentaner Wasserabfluss in allen Fällen Reiz genug ausübt, um die Geburt stets in den Gang zu bringen, und ob sich die gemachte Oeffnung nicht leicht wieder verstopfen kann, wodurch das fortgesetzte Aussickern des Wassers gehemmt wird, dies ist noch eine andere unerörterte Frage. Im Uebrigen kann die partielle Erhaltung des Fruchtwassers, wenn sie gelingt, bis zur Geburt nur von Nutzen sein. —

Einen andern Vorschlag für die partielle Fruchtwasserentziehung machte *v. Ritgen* (Die künstliche gewaltlose Frühgeburt. Giessen 1820). Er erfand einen eigenen sehr complicirten Stechsauger, den er durch den Muttermund an die Eihäute unmittelbar über demselben führte, und damit soviel Wasser, als er für erforderlich hielt, absog. Später vereinfachte er diesen Apparat in Form der *Kluge*'schen Saugspritze, die bekanntlich weiter nichts ist als eine einfache Klystirspritze mit langem gebogenem Rohre, auf welches ein hohler Saugkopf angeschraubt wird, der in seinem Innern eine kleine Lanzettspitze enthält, gegen welche die

Eihäute angesogen und somit durchstochen werden. Ausser dem Vortheile des langsamen Wasserabflusses verspricht sich *v. Ritgen* noch den grossen Nutzen der etwa benöthigten Lageverbesserung der Frucht auf den Kopf, und glaubte er dieses um so leichter zu bezwecken, wenn er die von *Wiegand* empfohlene Wendung durch äussere Handgriffe damit in Verbindung setzte. Ausser ihm hat bekanntlich nur *Niemeyer* (*Fischer*, Dissertat. de partu praematuro artificiali. Halae 1836) die künstliche Frühgeburt auf diese Weise einzuleiten gesucht. Im Ganzen wurde das Verfahren in 11 Fällen geprüft. In den meisten Fällen wurde die Operation mehrmals wiederholt. In 8 Fällen war der Erfolg glücklich, in 2 wurde die Operation mit andern Methoden in Verbindung gesetzt, und in einem zeigte sich das Verfahren ganz ohne Wirkung. 8 Kinder wurden lebend, 2 todt geboren. In 10 Fällen lag der Eintritt der ersten Wehen zwischen 1 bis 42 Stunden, der Eintritt der Geburt zwischen 4½—109 Stunden. Das Wochenbett verlief gut.

Die Einführung des Stechsaugers und der Saugspritze verlangt ausser Erreichbarkeit des Muttermundes auch eine ansehnliche Wegsamkeit desselben bis zu den Eihäuten, die gewiss selten, bei dem beträchtlichen Durchmesser des Saugkopfes, erforderlichermassen vorhanden ist; wo man daher die günstige Bedingung nicht vorfindet, müsste zuerst der Muttermund anderweitig erweitert werden. Ein gewaltsames Eindrängen des Instruments würde viel Schmerzen verursachen, was auch *Fischer* in einem Falle wirklich bemerkte; das ganze Instrument hat hiernach etwas Unpraktisches für die künstliche Frühgeburt.

Nach alle diesem ist der Eihautstich unmittelbar über dem Muttermunde bis jetzt noch durch keine Modification entbehrlich gemacht worden, ja, was noch mehr sagt: keine der bis jetzt vielfach mit Nutzen geübten Methoden hat ihn trotz seiner erheblichen Mängel ganz entbehrlich machen können. Das Eine rathe ich jedoch stets im Auge zu behalten, um nicht gerade tollkühn die Gefahr zu versuchen, dass man ihn nur dann anwendet, sobald die Geburtswege gehörig vorbereitet sind, und dies erzwingt man am Sichersten durch vorherige mehrtägige lauwarme Wasserinjectio-

nen in die Scheide, durch Einlegen eines Tampons oder der noch bequemer zu handhabenden *Hüter*'schen Blase, ein bis zwei Nächte vor dem Eihautstich. Am Tage die Schwangere ans Bett ohne hinreichenden Grund zu fesseln, halte ich für sehr lästig. Auch ist es gut, wie früher schon bemerkt, die nächtliche Tamponade nach dem Eihautstich bis zur Geburt fortzusetzen. Es wird ausser der wohlthätigen Erweiterung der Vaginalportion und der Mutterscheide der Eintritt des Geburtstermins sehr abgekürzt, was in schleunigen Fällen nicht allein von hoher Wichtigkeit ist, sondern auch noch den Vortheil hat, dass der Fötus nicht zu lange im Uterus den früher geschilderten Nachtheilen nach dem Wasserabflusse ausgesetzt ist. In allen Fällen jedoch wird der Eihautstich mehr oder minder seine Schattenseiten behalten, da ja die Erhaltung des Lebens der Frucht eine vorzugsweise Berücksichtigung verdient.

Wirft man nun nach Massgabe des Vorangeschickten einen Rückblick auf alle die Mittel, durch welche man nach dem bisher bekannt gewordenen die künstliche Frühgeburt bewirkte, so sind es nur wenige, welchen es gelungen ist, eine nachahmungswerthe Methode zu bedingen. Der Zweck der künstlichen Frühgeburt ist wahrlich ein höchst wichtiger, und bleibt es daher die Hauptaufgabe eines jeden Hand- und Lehrbuchs der Geburtshülfe: bei Gelegenheit der Abhandlung der künstlichen Frühgeburt nur solche Mittel dem Unerfahrenen zur Ausübung anzuempfehlen, wodurch er auf eine möglichst leicht ausführbare Weise sicher zum Ziele gelange. Die Schnelligkeit in der Wirkung nach begonnener Operation ist allerdings eine sehr willkommene Eigenschaft einer Methode, allein sie darf rücksichtslos an und für sich nur da hoch in Anschlag gebracht werden, wo periculum in mora vorhanden. In allen übrigen Fällen muss erfahrungsgemäss ein unvorbereiteter stürmischer Eintritt der künstlichen Frühgeburt wegen der Gefahr für das Leben der Mutter vermieden werden.

Meiner Ansicht nach verdienen Berücksichtigung: von dynamischen Mitteln das Mutterkorn in der Weise nach

Ramsbotham; von mechanischen der Eihautstich unmittelbar über dem Muttermunde, die ***Brünninghausen-Kluge***'sche Anwendung des Pressschwammes, die ***Hüter***'sche Blase und die Uterindouche. Alle übrigen vorstehend erwähnten Mittel sind entweder vorläufig nur auf ihre Erfinder bis auf mehrseitigere Prüfung beschränkt geblieben, oder haben sich geradezu durch die Erfahrung als unbrauchbar bewiesen. Unter diesen fünf namhaft gemachten Methoden steht an Sicherheit des Erfolges nach den bisherigen Resultaten der Eihautstich oben an; ihm steht zur Seite die Uterindouche, insofern die bis jetzt erprüften, der Oeffentlichkeit übergebenen 11 Fälle kein negatives Resultat lieferten. Die drei übrigen stehen sich in jener Beziehung unmerklich gleich. An Schnelligkeit in der Wirkung stehen alle 5 sich wohl gleich. Die günstigeren Zahlenresultate der Uterindouche sind noch aus zu wenigen Fällen hervorgegangen. An Leichtigkeit in der Ausführung für den Geburtshelfer muss natürlich das Mutterkorn obenan stehen, da derselbe nur das Recept zu schreiben hat. Ihm folgen die Uterindouche und ***Hüter***'sche Blase, als keine besondere Geschicklichkeit von Seiten des Geburtshelfers erfordernd, daran reiht sich der Eihautstich und zuletzt folgt der Pressschwamm. An Ausführbarkeit, durch Lokalität der Geburtstheile bedingt, stehen Mutterkorn, ***Hüter***'sche Blase und Uterindouche wohl auf gleicher Stufe; der Eihautstich und Pressschwamm stehen ihnen bei Weitem nach. Hinsichtlich des günstigen Verlaufes des Geburtsactes für Mutter und Kind steht der Pressschwamm wegen der Erweiterung des Muttermundes wohl obenan; ihm folgen als sich gleichstehend Uterindouche und ***Hüter***'sche Blase, dann kommt das Mutterkorn wegen seiner feindlichen Einwirkung auf das Kindesleben, und zuletzt steht der Eihautstich, da er gleichzeitig während des Geburtsactes auf Mutter und Kind nachtheilig einwirken kann. Als für alle Indicationen passend, eignet sich am besten die ***Hüter***'sche Blase. Ihr folgt der Eihautstich, insofern derselbe jedesmal Erreichbarkeit und Zugänglichkeit des Muttermundes begehrt. Mutterkorn, Uterindouche und Pressschwamm sind nur unter gewissen früher erwähnten Umständen anwendbar. In jeder Hinsicht vollkommen sind

demnach nachweislich auch die besten Methoden nicht; die glückliche Wahl bleibt bis zur Erfindung einer vollkommnen Methode der jedesmaligen Umsicht des Geburtshelfers überlassen.

(Schluss folgt.)

III.

Dreiunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1847.

Vom

Professor Dr. **Grenser.**

In diesem Jahre wurden in der Anstalt 324 Schwangere und Wöchnerinnen verpflegt, wovon 3 Schwangere und 8 Wöchnerinnen ult. December 1846 im Bestand verblieben waren und 313 in Zuwachs kamen. Von 298 Entbundenen waren 169 Erst- und 129 Mehrgebährende, darunter eine, welche zum 19ten Male gebar. 293 wurden gesund entlassen, 2 wegen chronischer Krankheit an das Stadtkrankenhaus abgegeben, 6 Wöchnerinnen starben, nämlich: 1 in Folge des Kaiserschnitts, 1 an einem perforirenden Magengeschwür, 1 an Gangraena uteri et vaginae, 1 an Endometritis septica, 1 an Metrophlebitis, 1 an Peritonitis puerperalis.

Von den Geburten verliefen 272 natürlich, 26 wurden durch Kunsthülfe beendet, als: 19 durch die Zange, 2 durch die Wendung, 3 durch Extraction an den Füssen, 1 durch Perforation mit nachfolgender Embryotomie, 1 durch den Kaiserschnitt.

Die Zahl der Neugebornen betrug 302, darunter 5 mal Zwillinge. Von den Kindern waren 163 männlichen und 139 weiblichen Geschlechts, 3 unzeitig, 8 frühzeitig; ausserdem kam 1 Abortus vor. Todtgeboren wurden 18.

Zur Geburt stellten sich die Früchte: In der 1. Schädellage 201, in der 2. Schädellage 86, in der 1. Gesichtslage 2, in der 2. Gesichtslage 1, in der 1. Steisslage 2, in der 2. Steisslage 1, in der 1. Fusslage 2, in der 2. Fusslage 1.

In 2 Fällen zeigte sich Querlage, in 5 blieb die Kopflage unbekannt, weil die Geburt bereits auf dem Wege nach der Anstalt erfolgt war.

Um die Wirkungen der Schwefelätherinhalationen bei Kreissenden zu prüfen, wurden dieselben in 10 Fällen in Anwendung gebracht. Die Resultate dieser Versuche hat Verf. in seinem Schriftchen: „Ueber Aether-Einathmungen während der Geburt, Leipzig, Verlag von Otto Wigand, 1847, 68 S. 8 ausführlich veröffentlicht, daher wir hier darauf nicht wieder zurückkommen werden.

Anomalieen der Schwangerschaft.

Besondere Erwähnung verdient hier nur eine längere Zeit ganz vernachlässigte *Retroversio uteri gravidi* bei einer 26jährigen, zum dritten Male schwangern Frau. Diese empfand, als sie im dritten Monate schwanger auf dem Felde mit Hacken beschäftigt gewesen war, plötzlich dumpf drückende Schmerzen im Becken, mit dem Gefühl von Vollsein und starkem Drang zum Uriniren, ohne den Harn anders als nur tropfenweise entleeren zu können. Nach fruchtloser Anwendung verschiedener Hausmittel schickte sie nach einer Hebamme, die zwar den Katheter anzulegen versprach, aber nicht Wort hielt und die Kranke hülflos in Stich liess. So vergingen fast 14 Tage unter fürchterlichen Qualen, als plötzlich der Urin unwillkürlich sich zu entleeren anfing, was zwar einige Erleichterung verschaffte, im Ganzen aber den Zustand nicht änderte. Als so nach sechswöchentlichem Bestehen des Leidens die Schwangere der Anstalt übergeben wurde, zeigte die Untersuchung Folgendes: Die Kranke

war sehr abgemagert und leidenden, kachectischen Aussehens; der Unterleib bot eine gleichmässige, halbkugelförmige, bis zum Nabel reichende, sehr pralle und gegen Berührung empfindliche Geschwulst dar. Die Schamlippen fand man stark geröthet, geschwollen, von den fortwährend absickernden sehr stinkenden Urin benetzt, die hintere Scheidewand zeigte sich in Form einer blassrothen elastischen Geschwulst hervorgetrieben, das Becken von einer prallen Geschwulst ganz ausgefüllt und über der Schambeinverbindung liess sich der Mutterhals mit Mühe erreichen. Dieser Befund ergab zur Genüge die Diagnose: Rückwärtsneigung des schwangern Uterus mit allmählig entstandener Lähmung des Blasenhalses. Wie die äussere Anschwellung des Unterleibs lehrte, hatte sich dessenungeachtet die Harnblase nur theilweise entleeren können. Es wurde daher zunächst der Katheter eingelegt, wobei gegen 5 Pfund eines ganz dunkeln, sehr stark riechenden Urins abgingen. Die ersten Repositionsversuche misslangen, daher man sich in den ersten drei Tagen begnügte, zu wiederholten Malen den Katheter einzulegen, bis endlich in der Knie-Ellenbogenlage der Schwangern die Reposition unter Schwierigkeiten zu Stande kam. Allein die Lähmung des Sphincter vesicae urinariae bestand fort und da die Kranke übrigens sich wohl fühlte und ihre Entlassung wünschte, wurde sie nach drei Wochen entlassen. 14 Tage später soll dieselbe eine unzeitige, todte Frucht geboren haben.

Anomalien an Gebärenden.

a) Beträchtliche Rigidität des Muttermundes wurde 2 Mal beobachtet. In beiden Fällen erwiesen sich, nachdem erweichende Sitzbäder längere Zeit ohne Erfolg angewendet worden waren, Incisionen des Muttermundes äusserst wirksam. Verf. machte dieselben mittelst der von *Siebold*'schen Polypenscheere; Schmerzensäusserungen wurden dabei gar nicht vernommen und der Blutabgang war ganz unbedeutend. Das Wochenbett darauf verlief ohne alle Störung.

b) Schiefheit und Schieflagen der Gebärmutter kamen zwar öfter vor, jedoch ohne ein Geburtshinderniss abzugeben. Bei den Schieflagen waren entsprechende Seitenlagen der Kreissenden immer hinreichend, die Nachtheile derselben zu beseitigen.

c) Eine Diastase der Schambeinverbindung wurde bei einer zum zweiten Male gebärenden, robusten Bauernmagd beobachtet, die sich während der Schwangerschaft ganz wohl befunden hatte. Als Geburtsthätigkeit eintrat, zeigte die Untersuchung durchaus nichts Abnormes, nur stand der vorliegende Kindeskopf auf der Schamfuge auf, weshalb der Kreissenden eine gekrümmte Seitenlage mit heraufgezogenen Schenkeln gegeben wurde. So rückte der Kopf bald herab und das Kind wurde in Kurzem geboren. Nach der Geburt klagte die Wöchnerin über einen der Schambeinverbindung genau entsprechenden Schmerz, der sich durch Berührung und die geringste Bewegung der Schenkel sehr steigerte und bald so heftig wurde, dass die Kranke laut aufschrie. Dabei bestand heftiger Drang zum Uriniren und Urinverhaltung, welche wiederholte Application des Katheters nöthig machte. Die Wöchnerin vermied sorgsam jede Bewegung der Schenkel, weil diese den Schmerz an der Stelle der Symphyse ganz unerträglich machte. Blutigel, Kataplasmen und Einreibungen von Unguentum cinereum verminderten die Entzündung und ein angelegter breiter Beckengürtel stellte die Festigkeit der Symphyse bald wieder so her, dass die Kranke nach 14 Tagen das Bett verlassen konnte. Zu Ende der dritten Woche verliess die Wöchnerin geheilt die Anstalt.

d) Umschlingung der Nabelschnur fand man 78 Mal, und zwar in 62 Eällen einfach und in 11 doppelt um den Hals, 5 Mal um andere Kindestheile. Fast immer war die Nabelschnur dabei lang, so dass die Umschlingung keinen Nachtheil brachte. Nur in zwei Fällen konnte die um den Hals umschlungene Nabelschnur insofern als Ursache von Asphyxie des Kindes angesehen werden, als dadurch bei dem etwas langsam erfolgenden Einschneiden des Kindeskopfs Veranlassung zu Druck derselben gegeben worden zu sein schien. — 73 Nabelstränge zeigten falsche

Knoten, nur einer einen wahren. — Der längste Strang maass 37 Zoll, der kürzeste 12 Zoll.

e) Vorfall der Nabelschnur ereignete sich 3 Mal; in 2 Fällen wurde die Nabelschnur ohne Schwierigkeiten zurückgebracht, in dem dritten gelang diess nicht.

Geburtshülfliche Operationen.

Die Anwendung der Kopfzange war 19 Mal nothwendig, nämlich 12 Mal wegen Wehenschwäche, 6 Mal wegen rhachitischer Beckenenge, 1 Mal wegen Abgang von Kindespech und Verminderung der Frequenz der Herzschläge der Frucht.

Unter den wegen rhachitischer Beckenenge Entbundenen befand sich wieder die Person, deren Conjugata 2 Zoll 7—8 Linien Par. Maass hält, welche in der Anstalt bereits 2 Mal durch die Perforation und im vorigen Jahre (s. unsern Jahresbericht vom Jahre 1846 in der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde, 25. Bd., Seite 234.) mittelst der Zange von einem todten Kinde entbunden worden war. Auch dieses Mal erforderte die Operation grosse Kraftanstrengung und eine halbe Stunde Zeit; Versuche, sie zu ätherisiren, wies die Person durchaus zurück. Der Kindeskopf zeigte abermals eine tiefe Impression und bei der Section Blutextravasat in der Schädelhöhle. Das Wochenbett verlief wiederum ohne alle Störung.

Die Wendung wurde zwei Mal verrichtet; in dem einen Fall wegen Querlage, wobei die rechte Schulter der Frucht vorlag, das zweite Mal als Vorbereitungsact zur Extraction, indicirt durch Vorfall der Nabelschnur, die nicht reponirt werden konnte. In dem ersten Falle kam das Kind todt, im 2ten lebend zur Welt.

Die Extraction der Frucht an den Füssen fand 3 Mal statt. Die Indicationen hierzu waren in 2 Fällen Wehenschwäche, in einem, nicht reponirbarer Vorfall des Nabelstranges. 2 Kinder wurden hierdurch lebend, 1 todt zur Welt gefördert.

Von besonderem Interesse ist der Fall von Perforation mit nachfolgender Embryotomie, daher wir denselben ausführlicher mittheilen:

Joh. Ros. Th., eine Nätherin, aus Dresden gebürtig, 28 Jahre alt, von erdfahler, kachectischer Gesichtsfarbe, dunkelblondem Haar und brauner Iris, wegen beträchtlicher skoliotischer Verkrümmung der Wirbelsäule nur 47 Zoll lang, überstand als Kind die natürlichen Pocken, Masern und Scharlach und ward im 2ten Lebensjahre in so hohem Grade rhachitisch, dass sie bis zum 8ten Jahre theils in liegender, theils in sitzender Stellung zubringen musste und darauf erst den freien Gebrauch ihrer Füsse wieder erhielt. Gleichzeitig litt sie am Bandwurm und später bildete sich nach und nach eine nicht unbedeutende Struma aus. Im 21. Lebensjahre trat bei ihr die Menstruation zum ersten Male ein und blieb stets regelmässig bis zum 14. Mai 1846, wo sie zum letzten Male erschien, indem unmittelbar darauf Conception erfolgte. Die Schwangerschaft verlief ohne alle Störung, nur traten in der letzten Zeit ziemliche Athmungsbeschwerden ein. Am 13. Februar 1847 Nachmittags stellten sich die ersten leichten Wehen ein, weshalb die Person während der Nacht sich in das Entbindungsinstitut begab, wo die Untersuchung Folgendes ergab:

Die obenerwähnte skoliotische Verkrümmung hatte eine Sförmige Gestalt, ihre obere Convexität, dem 7. Brustwirbel entsprechend, nach rechts, die untere in der Lumbargegend nach links gerichtet. Der Oberkörper erhielt dadurch eine so starke Neigung nach rechts, dass die untersten Rippen dieser Seite auf dem Hüftbeine auflagen. Die Oberschenkel waren ebenfalls bedeutend gekrümmt, in der Kniegegend stark aufgetrieben, während die Unterschenkel eine nur mässige Krümmung darboten. — Der vordere Querdurchmesser des grossen Beckens maass 9 Zoll, die Conjugata externa 5 Zoll; dabei zeigte das Becken eine sehr starke sattelförmige Einbiegung an der Stelle des letzten Lendenwirbels, die äussere Scheidenmündung stand tief abwärts und der ziemlich grosse Unterleib hing so stark vornüber, dass er beim Sitzen ganz auf den Oberschenkel auflag, woraus die zu beträchtliche Neigung des Beckens sich deutlich erkennen liess. Die Diagonalconjugata innerlich mit dem Finger gemessen, betrug 2¼ Zoll; linkerseits schien das Becken noch enger zu sein; die Mutterscheide zeigte

sich aufgelockert, der Mutterhals verstrichen, der Muttermund noch kaum geöffnet, der Schädel des Kindes auf dem Eingange deutlich fühlbar; der Herzschlag der Frucht war links neben dem Nabel deutlich zu hören. Die Wehen erschienen schwach und selten bis gegen Abend, wo sie erst stärker wurden. Am 15. Februar Vormittags 10 Uhr fand man den Muttermund im Durchmesser 2 Zoll erweitert und die Blase sprang, wobei sich nur wenig Fruchtwasser entleerte. Jetzt wäre der richtige Zeitpunkt für die Operation des Kaiserschnitts gewesen, der hier absolut indicirt war. Allein die Person bat flehentlich, sie nicht dieser Operation zu unterwerfen und so gab Verf. ihren Bitten zuletzt nach, zumal da erst zwei Monate vorher der Kaiserschnitt in der Anstalt vorgenommen worden war, aber einen unglücklichen Ausgang gehabt hatte, und in den nächsten Tagen dessen Nothwendigkeit leider schon wieder bevorstand. Verf. entschloss sich daher zur Perforation, obwohl er sich die Schwierigkeiten und Gefahren dieser Entbindungsweise bei absoluter Beckenenge nicht verhehlen konnte. Von 12 Uhr Mittags an ging Kindspech ab, der Muttermund war nach Abgang der Wässer wieder zusammengefallen. Nachdem Abends 8 Uhr die Wehen den Charakter der Treibwehen einigermassen angenommen hatten und die vorher deutlich wahrnehmbaren Herztöne der Frucht nicht mehr gehört werden konnten, schritt Verf. zur Perforation. Das *Levret-Smellie*'sche scheerenförmige Perforatorium musste, da keine Naht zugängig war, mitten durch den Knochen eingestossen werden. Durch mehrmaliges Herumdrehen des Instrumentes um seine Axe wurde die Oeffnung dilatirt und durch Injectionen mittelst der Mutterspritze das Gehirn möglichst vollständig entleert.

Da ein Versuch den Kopf zu extrahiren jetzt erfolglos blieb, das Allgemeinbefinden der Gebärenden noch leidlich war und die Wehen noch nicht ganz aufgehört hatten, beschloss man die Vortheile, welche die Fäulniss der Frucht in solchen Fällen bietet, zunächst abzuwarten, brachte daher die Kreissende auf ein möglichst bequemes Lager, und liess öfter warme, erweichende Injectionen in die Scheide machen. Am andern Morgen früh 7 Uhr fing der Puls der

Gebärenden an frequenter und der Unterleib bei Berührung etwas schmerzhaft zu werden, daher ein längeres Zuwarten nicht rathsam schien. Die Kopfknochen hatten sich indess mehr erweicht, ohne dass jedoch der Kopf tiefer herabgetreten wäre. Die jetzt dem ersten schrägen Durchmesser des Beckeneingangs annähernd, angelegte Zange hielt fest und so gelang es durch kräftige Tractionen während einer halben Stunde den Kopf zu entwickeln. Grosse Schwierigkeiten machte hierauf die Entwickelung der Schultern und des übrigen Körpers, die erst nach ¼ stündigem Bemühen dadurch zu Stande kam, dass ein scharfer Haken in die Rippen eingesetzt, die Brusthöhle geöffnet und deren Eingeweide entfernt wurden. Das Kind, ein völlig ausgetragener Knabe, war 22 Zoll lang und ohne das Gehirn 6¼ Pf. schwer. Die Nachgeburt wurde eine Stunde darauf weggenommen, die Blutung dabei war gering. Die Entbundene fühlte sich aber äusserst erschöpft, ihr Puls war sehr klein und frequent, die Extremitäten wurden kühl und zu dem immermehr überhandnehmenden Collapsns virium gesellte sich mehrmaliges galliges Erbrechen. Gegen Abend trat Bewustlosigkeit mit Delirien ein und 15 Stunden nach der Entbindung erfolgte der Tod. Die Section ergab Gangrän der innern Fläche des Uterus und der Scheide, das Gewebe war hier ganz mürbe und wie in einen Brei umgewandelt; ausserdem bestand an der vordern Wand des Uterus rechterseits eine Ruptura uteri incompleta, so dass das Peritonaeum daselbst nicht durchrissen, sondern nur sugillirt war. Die Conjugata des Eingangs in der Leiche gemessen betrug 1¼ Zoll, mehr nach links noch 2 Linien weniger. Ausserdem erschien die Linea innominata ungewöhnlich scharfrandig, besonders galt diess von der Linea und Eminentia ileo-pectinea, welche letztere eine wirkliche Spina bildete, rechterseits, da, wo die Ruptur gefunden wurde. — Vorstehender Fall zeigt von Neuem, wie bei absoluter Beckenenge die Perforation mit nachfolgender Embryotomie das Leben der Kreissenden fast noch mehr gefährdet, als der Kaiserschnitt und dass daher diesem, selbst nach erfolgtem Tode der Frucht, der Vorzug gegeben werden muss.

Eine andere Kreissende, bei welcher zwei Geburtshelfer in der Stadt den ersten Act der Perforation bereits gemacht, darauf aber vergeblich sich bemüht hatten, den Kopf zu extrahiren, wurde am 10. Juni früh 3 Uhr in die Anstalt gebracht. Man fand hier eine 3 zöllige Conjugata, den perforirten Schädel noch ganz beweglich auf dem Beckeneingang stehend, den Muttermund im Durchmesser erst 2 Zoll erweitert, die Wehen kräftig, das Allgemeinbefinden gut. Deshalb begnügte man sich jetzt nur durch Injectionen das Gehirn möglichst vollständig zu entleeren und gab darauf der Kreissenden eine gekrümmte Seitenlage mit angezogenen Schenkeln. So erweiterte sich gegen Mittag der Muttermund vollständig und die Wehen drängten den perforirten Schädel allmählig in's Becken herab, so dass derselbe gegen 4 Uhr Nachmittags ohne alle weitere Kunsthülfe zum Durchschneiden kam. Das Wochenbett verlief so glücklich, dass die Entbundene am 10ten Tage gesund entlassen werden konnte.

Kaiserschnitt.

Johanne Christiane K., eine Dienstmagd aus Wersenstein gebürtig, 33 Jahre alt, von fahler, kachectischer Gesichtsfarbe, hellblondem Haar und lichtbrauner Iris, nur 47 Par. Zoll lang, litt bis zu Ende des dritten Lebensjahres an Rhachitis, in deren Folge eine beträchtliche Skoliosis sich bildete, so dass die Wirbelsäule vom 7ten bis 12ten Rückenwirbel eine starke Convexität nach links zeigt. Die Menstruation stellte sich erst spät ein und war immer unregelmässig. Ungefähr 8 Tage nach Pfingsten des Jahres erfolgte die Conception. Am 24. Februar 1847 erschienen die ersten Vorboten der Geburt. Die jetzt in der Anstalt vorgenommene Untersuchung ergab ausser den bereits angegebenen Momenten: Brüste und Brustwarzen klein, Hängebauch, Scheidenmündung stark abwärts gerichtet, mässige Einbiegung der Kreuzgegend, Conjugata externa 5 Par. Zoll, Ober- und Unterschenkel stark verkrümmt, Schamspalte und Mutterscheide eng, Mutterhals noch nicht völlig verstrichen, Muttermund geschlossen, den vorliegenden Schädel kaum

zu erreichen, Conjugata diagonalis 2¼ Zoll, Herztöne der Frucht vorn und links deutlich hörbar. Es vergingen mehre Tage, ehe sich regelmässige Wehenthätigkeit entwickelte, und erst am 28. Februar war der Muttermund soweit eröffnet, dass er die Fingerspitze aufnahm. Die Wehen waren der durch mehre schlaflose Nächte sehr ermüdeten Kreissenden ungewöhnlich schmerzhaft, übrigens aber zeigten sich keine Symptome von Aufregung des Gefässsystems: der Herzschlag der Frucht war fortwährend deutlich zu hören. Um die Erweiterung des Muttermundes zu begünstigen und das untere ziemlich zähe Uterinsegment aufzulockern, wurden vierstündlich erweichende Sitzbäder verordnet.

Den 1sten März. Die Wehen hatten die ganze Nacht hindurch fortgedauert und früh um 6 Uhr ging eine geringe Menge Fruchtwasser ab. Dessenungeachtet zeigte sich der Muttermund im Durchmesser erst 1 Zoll erweitert und es fing bereits Kopfgeschwulst sich zu bilden an. Unter diesen Umständen konnte eine grössere Erweiterung des Muttermundes nicht abgewartet werden und es wurden daher alle Vorbereitungen zum Kaiserschnitt getroffen. Um 8¼ Uhr Vormittags wurde der Bauchschnitt in der weissen Linie gemacht, nachdem die Gebärende 20 Tropfen Tinct. Opii simpl. erhalten hatte. Der Schnitt musste, um ihm die gehörige Länge zu geben, 2 Zoll über dem Nabel beginnen. Die Blutung dabei war höchst gering und die Operirte that nicht einen einzigen Schmerzenslaut, obwohl übrigens ihr Sensorium ganz frei zu sein schien. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stürzten die Gedärme von allen Seiten hervor und liessen sich nur mit Mühe zurückhalten. Der Schnitt in die Gebärmutter musste fast bis zum Fundus ut. heraufgeführt werden, weil nach unten die sich immer wieder vordrängenden Darmwindungen die Führung des Messers fast unmöglich machten. In der Wundspalte des Uterus zeigten sich die Füsse des Kindes und es quoll Meconium entgegen. Sogleich fasste Verf. die Füsse und brachte die eine Hand in die Gebärmutterhöhle ein, um den Kopf vom Beckeneingange wegzunehmen, wobei das Kind zuckende Bewegungen machte. Es kostete aber einige Mühe, den

bereits feststehenden Kopf frei zu machen und alle Versuche, das Kind ins Leben zurückzurufen, blieben leider erfolglos. Das Kind war weiblichen Geschlechts und zwar ausgetragen, aber klein, nur 4¼ Pfund schwer, die Kopfgeschwulst war schon ziemlich beträchtlich. Die Wegnahme der Nachgeburt durch die Wunde unterlag keinen Schwierigkeiten. Die sehr mässige Gebärmutterblutung stand nach Aufspritzen von kaltem Wasser. Die Operirte zeigte eine auffallende Ruhe und Apathie, ihr Puls war klein und zählte 120 Schläge in der Minute. Es wurde die Knopfnaht angelegt, wozu man 4 blutige Hefte brauchte. Lange und 2 Zoll breite Heftpflasterstreifen, Charpie und Compressen, sowie eine Leinwandbinde dienten zur Unterstützung der Naht. — Nachmittag stellten sich Schluchsen und Erbrechen einer gallichten Flüssigkeit ein, in welcher sich ein Spulwurm befand. Puls 120, klein.

Den 2ten Mäerz. Die Kranke hat die Nacht schlaflos zugebracht. Die Haut zeigt sich mit klebrigem Schweiss bedeckt, der Puls kaum zählbar. — Da die Leinwandbinde von Blut durchdrungen war, wurde dieselbe nebst den Charpiebauschen entfernt und die Wunde untersucht. Dieselbe zeigte keine Reaction, war schlaff und missfarbig und es liessen sich 2 Unzen leicht geronnenes Blut ausdrücken. Nach Erneuerung des Verbandes wurden daher kalte Fomentationen über den ganzen Bauch weg gemacht. — Die Apathie der Kranken nahm aber immermehr überhand, um 10 Uhr Vormittags schwand ihr Bewusstsein und so erfolgte unter den Symptomen des allgemeinen Collapsus um 11 Uhr Vormittags, 26 Stunden nach der Operation, der Tod. Bei der Section erschien das Gehirn sehr voluminös, mässig blutreich und fest; zwischen der pia mater und Arachnoidea gewahrte man beträchtlichen serösen Erguss, ebenso waren die beiden Seitenventrikel, die dritte und vierte Hirnhöhle mit klarem Serum ganz angefüllt, ja fast ausgedehnt. Lungen und Herz waren gesund. Die Wunde in den Bauchdecken war schlaff und missfarbig, in der Bauchhöhle ein Blutextravasat von 4 Unzen. Das Peritonaeum erschien blass, der Uterus noch gross und schlaff, seine Höhle mit fauligen Blutgerinnseln erfüllt. Die Conjugata in

der Leiche gemessen betrug 2 Zoll 2 Linien, linkerseits knapp 2 Zoll, der Querdurchmesser des Eingangs 4¼ Zoll. — Besonders bemerkenswerth in vorstehendem Fall war der Vorfall der Gedärme im Hypogastrium, wo von der Gebärmutter bei Schwangern in der Regel gar keine Gedärme liegen, indem der schwangere Uterus diese hinter sich und aufwärts drängt. Hier war aber in Folge der starken Verkrümmung der Wirbelsäule die Lage der Darmwindungen so verändert, dass ein beträchtlicher Theil derselben unmittelbar über der Symphyse vor dem Uterus lag. — Die Apathie der Operirten erklärte sich hinlänglich durch den starken serösen Erguss in die Häute und Höhlen des Gehirns.

Nachgeburtsoperationen kamen vier vor; zwei Mal die künstliche Lösung der Placenta wegen theilweiser Verwachsung und zwei Mal die blosse Wegnahme der Nachgeburt wegen Incarceration und Blutung. Das Wochenbett verlief glücklich.

Anomalien des Wochenbettes.

Die Einwirkung epidemischer Einflüsse zeigte sich auch in diesem Jahre durch die gleichartigen und gruppenweise vorkommenden Erkrankungen der Wöchnerinnen zu einer und derselben Zeit. Namentlich bot die Schleimhaut der Genitalien und des Rectum, in vielen Fällen auch die der Luftröhre und ihrer Verzweigungen den Boden dar, in welchem jene Einflüsse Wurzel fassten. So erkrankten im Monat April und Mai, dann wieder im Juli, August und Spätherbst viele Wöchnerinnen an Endocolpitis mit Geschwürsbildung, einige auch an Endometritis, andere wurden von Diarrhoe befallen. Im Ganzen aber hatten diese Epidemieen einen gutartigen Charakter, so dass unter den vielen Erkrankungen nur 3 Todesfälle epidemischen Einflüssen zugeschrieben werden können. Die Behandlung war dieselbe, wie wir sie in dem Jahresberichte vom Jahre 1846 (Siehe Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. 25, S. 247.) angegeben haben.

Anomalien der Neugebornen.

Von den Neugebornen erkrankten: 4 an Aphthen, 2 an Icterus intensivus, 2 an Pemphigus, 3 an Entzündung der Brüstchen, 2 an Atelectasis pulmonum, 3 an Hirnaffection, 63 an Ophtalmia neonatorum.

Es starben 8, nämlich: die beiden an Atelectas. pulmon. leidenden und 3 an Apoplexia cerebri, ausserdem 3 an Lebensschwäche in Folge frühzeitiger Geburt. Zu den Ophthalmieen sind auch die leichtesten Fälle von Blennorrhöe der Augenlieder gezählt worden, daher die beträchtliche Zahl. Die meisten und heftigsten Augenentzündungen beobachteten wir zu derselben Zeit, wo Endocolpitis unter den Wöchnerinnen vorkam. In der Behandlung, welche wir in unserm Jahresbericht vom Jahre 1846 beschrieben haben, waren wir so glücklich, dass nur in 3 Fällen Hornhauttrübungen zurückblieben.

Unterricht in der Geburtshülfe erhielten 42 Schüler und 60 Schülerinnen.

Tabellarische Uebersicht
der Ereignisse in dem Königl. Sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden im Jahre 1847.

Monat.	Bestand am 31. Dec. 1846.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen: in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steißlagen	Kniclagen	Fußlagen	Querlagen	Unbestimmt	Künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extraction a. d. Füssen	Perforation	Accouchement forcé	Accouchem. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperationen	Geschlecht der Kinder. Knaben	Mädchen	davon sind: todtgeboren	gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinn. gesund	abgegangen	gestorben	Schwangere wegen Krankheit	wegen andrer Verhältn.	gestorben	Bestand ult. Dezemb. 1847.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden: Studirende	Lehrtöchter
Januar		28	26	26 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	8	—	—	25	—	—	—	—	—			42	60
Februar		27	24	24 —	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	17	8	2	—	20	—	3	—	—	—				
März		25	27	25 —	1	—	1	—	—		2	—	1	1	mitEmbryotomie	—	1	—	9	18	4	2	31	1	1	—	2	—				
April		24	22	21 1	1	—	—	—	—		2	—	—	—	—	—	—	—	12	11	2	—	17	—	—	—	1	—				
Mai		27	27	26 —	—	—	—	—	1		1	—	—	—	—	—	—	1	13	14	2	—	26	—	—	—	—	—		5 Mal Zwillinge.		
Juni		30	28	27 —	1	—	—	—	—		4	—	—	—	—	—	—	—	17	11	2	2	29	1	1	1	1	—				
Juli		20	18	19 —	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	9	10	2	—	18	—	—	—	1	—				
August		18	22	23 —	—	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	13	10	1	2	22	—	—	—	—	—				
September		27	22	20 1	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—	—	1	11	12	1	1	21	—	—	—	1	—				
October		30	27	24 —	—	—	—	—	1	2	2	1	—	—	—	—	—	1	19	7	2	1	24	—	—	—	3	—				
November		33	31	31 —	—	—	—	—	—		4	—	—	—	—	—	—	—	15	16	—	—	33	—	1	—	2	—				
December		24	24	21 1	—	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	10	14	—	—	27	—	—	—	—	—				
Summa:	11	313	298	287	3	3	—	3	2	5	19	2	3	2	—	—	1	4	163	139	18	8	293	2	6	1	11	—	6 Schwangere u. 8 Wöchner.		42	60

3 Schwangere u. 8 Wöchner.

IV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Hamoir: Fall von Austritt des Menstrualblutes aus einer grossen Wunde des Beines.

Eine junge 28jährige Frau hatte das Unglück, aus einem Cabriolet zu stürzen, im Wagentritt hängen zu bleiben und eine Strecke geschleift zu werden. Die Weichtheile des rechten Beines waren in weitem Umfange durch das Wagenrad bedeutend gequetscht worden, so dass unter den heftigsten Schmerzen allmälig die brandige Abstossung der gequetschten Theile vor sich ging. Gleich nach dem Sturze war die Menstruation, welche erst seit 10 Tagen aufgehört hatte, regelwidrig eingetreten. Die Frau schwebte lange in der grössten Gefahr, denn der Brand war weit verbreitet und ging stark in die Tiefe, so dass selbst Muskelpartien sich abstiessen. So vergingen 5 Monate unter immer steigender Lebensschwäche. Von der Zeit ab erschien die Menstruation, welche seit dem Tage des Sturzes ganz ausgeblieben war, in ziemlich regelmässigen Perioden aus der Wunde: das Bein schwoll an, wurde schwerer beweglich, der Verband tränkte sich mit Blut. Erst die regelmässige Wiederkehr führte auf die Annahme, dass diese Veränderung in der Wunde vom Monatsflusse herrühre. Die Blutung dauerte jedesmal 7—8 Tage, zuweilen auch 14 Tage, und zerstörte stets wieder die in der Zwischenzeit vorschreitende Vernarbung. Die Kranke wurde immer schwächer, die Wunde grösser. Alle Mittel, die Menstruation in ihren regelmässigen Weg zu bringen, hatten keinen Erfolg. Bereits 18 Monate waren seit dem Sturze verflossen, als Verf. die Kranke zum ersten Male sah. Es wurde ein Verband mit Zinksalbe angelegt, innerlich Eisen gereicht und stärkende Diät. Die Heilung schritt unter dieser Behandlung günstig vor, nach 9 Monaten war das Allgemeinbefinden auffallend gebessert, die Vernarbung erfolgte nach und nach, und 3 Monate später erschien die Menstruation zum ersten Male wieder aus ihrer natürlichen Quelle. Von da ab ging die Heilung schnell zu Ende.

(*Gaz. des hôpit.* No. 11., 27. Janv. 1853, aus *Arch. belges de méd. milit.*)

Nélaton: Fall von erworbener Verschliessung der Mutterscheide.

Eine 40jährige Frau will bis zum Jahre 1849 stets gesund gewesen sein. Sie erkrankte an der Cholera, war mehrere Tage bewusstlos und fand darauf ihre Scheide verschlossen. Die Reinigung erschien nicht mehr, dagegen traten in unregelmässigen Zwischenräumen lebhafte 7—8 Tage anhaltende Schmerzen im Unterleibe auf. Die Untersuchung ergab einen durch Narbengewebe verschlossenen, blinden Scheidensack; dahinter eine Anschwellung des oberen Theiles der Scheide und der Gebärmutter, welche letztere bis gegen den Nabel reichte. Die Erkenntniss angesammelten Menstrualblutes war leicht, ein Troikar wurde eingestossen, dickes schmieriges Blut entleert, die Oeffnung auf der Hohlsonde mit einem geknöpften Messer so weit gemacht, dass ein Finger bequem in den hohlen Sack eindringen konnte. Die Heilung erfolgte vollständig. — Dieser Fall verdient aus dem Grunde eine besondere Erwähnung, weil eine durch Krankheit erworbene vollständige Verschliessung der Scheide zu den Seltenheiten gehört, während dergleichen angeborne Fehler bei jungen Mädchen, welche in die Zeit der Reifung treten, ziemlich häufig zur Erscheinung kommen. Zur Entdeckung letzterer Fälle führen oft zunächst Beschwerden beim Harnlassen, derentwegen die örtliche Untersuchung vorgenommen wird. Die von dem angesammelten Menstrualblute gefüllte Scheide drängt nämlich nach unten gegen die Harnröhre, drückt sie zusammen und erschwert mechanisch die Harnentleerung.

(*Gaz. des hôpit.* No. 10., 25. Jan. 1853.)

Oldham: Ueber Gebärmutter-Polypen während der Schwangerschaft.

Anschliessend an eine frühere Arbeit über Gebärmutterpolypen während der Schwangerschaft (*Guy's hospital reports*, April 1844) theilt Verf. drei eigene Beobachtungen dieser im Ganzen wohl seltenen Complication der Schwangerschaft mit. In dem ersten Falle war nach der durch die Wendung vollendeten Geburt und nach Fortnahme der Placenta durch den Muttermund und die Scheide eine grosse breite Geschwulst hervorgetreten, welche anfänglich für die umgestülpte Gebärmutter, sehr bald aber richtig als ein grosser Polyp erkannt wurde. Blutfluss zeigte sich nicht, das Allgemeinbefinden war erträglich, deshalb wurde der Zustand vorläufig der Natur überlassen. Nach 4 Wochen war der frühere

bedeutende Umfang der Geschwulst auffallend verringert, nach 4 Monaten keine Spur mehr davon zu entdecken. Verf. nimmt an, dass in diesem Falle der Polyp sich innerhalb der Gebärmutter gebildet, dort während der Schwangerschaft verweilt habe, und erst nach der Vollendung der Geburt hervorgetreten sei. Ein solcher Polyp stört die Schwangerschft nicht, sondern wird erst nach der Geburt durch Erregung von Blutfluss gefährlich; deshalb soll man auch in dieser Zeit nichts gegen ihn unternehmen. Derjenige Polyp hingegen, welcher aus dem Muttermunde in die Scheide übergetreten ist, macht Blutfluss in der Schwangerschaft, bewirkt leicht Fehlgeburt, und stellt sich der Geburt als mechanisches Hinderniss entgegen. Jeder Gebärmutterpolyp wächst während der Schwangerschaft auffallend stark, zumal wenn er (wie in obigem Falle) einen Auswuchs des eigentlichen Gewebes der Gebärmutter darstellt. Deshalb müssen mässig grosse Polypen, die in die Scheide herabhängen und Blutung erregen, in den ersten Monaten der Schwangerschaft abgedreht werden, was kaum einen Eindruck auf die Gebärmutter macht. Die folgende Beobachtung spricht dafür: Eine Erstgeschwängerte am Ende des 3ten Monats hatte fast fortwährend in dieser Zeit geringe Blutverluste gehabt, die sich durch äussere Einwirkungen stets steigerten und die ihr das Bestehen der Schwangerschaft zweifelhaft machten; das Allgemeinbefinden hatte noch nicht gelitten. Es fand sich ein pflaumengrosser Polyp in der Scheide von dem Mutterhalse ausgehend, der ohne allen Nachtheil abgedreht wurde. — Viel gefährlicher ist in solchen Fällen das Abbinden, was bei breitem Stiele die einzig ausführbare Methode ist; es folgen leicht Entzündung, Abortus und andere gefährliche Krankheiten. Eine Erstgeschwängerte von 26 Jahren, früher gesund, litt seit mehreren Wochen an heftigen Blutungen, der behandelnde Arzt fand einen Polypen von der Grösse eines kleinen Apfels von der vorderen Muttermundslippe mit einem dicken Stiele ausgehend; Schwangerschaft war nicht vermuthet oder erkannt worden. Es wurde die Unterbindung gemacht, der Polyp fiel nach 2 Tagen ab, die Frau stand gegen die Anordnung auf, ein Abortivei von 6 Wochen ging ab, der Leib wurde schmerzhaft, Frost, Erbrechen traten hinzu, dabei starkes Fieber, und 4 Tage nach dem Abortus erfolgte der Tod.

(*Archives générales de méd.* Janvier 1853, p. 65. aus *Guy's hospital reports.*)

Joux: über das Nähren der Kinder während der Menstruation und der Schwangerschaft der Frauen.

In der *Gaz. des hôpit.* Nr. 4., 1853 befindet sich in einer Abhandlung über die Hygiene der Kinder folgender Satz: „Man muss schleunigst das Kind von der Brust einer Amme absetzen, welche ihre Reinigung wiederbekommen hat. Eine Schwangerschaft ist noch schlimmer für das Kind, sie ist mit einer guten Nährung durchaus unverträglich. Gegen diese Ansicht erhebt in einem kurzen Schreiben an die Redaction *J.* seine Stimme. Er führt an, dass häufig Stuten wenige Tage nach dem Werfen wieder belegt werden, also die jungen Pferde als schlecht verschrieene Milch saugen würden; dass Kühe 1—2 Monate nach dem Wurfe dem Stiere wieder zugeführt werden, die meiste in den Handel gelangende Kuhmilch deshalb von trächtigen Thieren komme, und doch verursache sie keinen Schaden. Weitere Beispiele bei Thieren würden dasselbe beweisen. Um aber bei den Frauen selbst stehen zu bleiben, so lehrte den Verf. eine 20jährige Erfahrung, dass eine grosse Zahl schwanger gewordener Ammen und Frauen das Nähren fortsetzte, und niemals war es möglich, den geringsten Nachtheil daraus zu ergründen, höchstens liess die Menge der Milch ein wenig nach.

(*Gaz. des hôpit.* Nr. 13., 1. Févr. 1853.)

Es wäre wohl erwünscht, wenn weitere Erfahrungen über diesen Punkt veröffentlicht würden, um die wohl ziemlich allgemein verbreitete Furcht vor der Milch menstruirter und schwangerer Frauen zu beseitigen oder zu bestärken.

V.

Literatur.

F. H. Arneth: Ueber Geburtshülfe und Gynäkologie in Frankreich, Grossbritanien und Irland. Wien 1853. 8. S. 360.

Auf einer wissenschaftlichen Reise, welche Verf. vom November 1850 bis zum Mai 1851 durch Deutschland, Belgien, Frankreich, Grossbritanien und Irland unternahm, wurden diese interessanten und belehrenden Berichte gesammelt und durch zahlreiche

Notizen aus Schriften ergänzt. Jedenfalls gebührt dem Verf. der beste Dank für diese Veröffentlichung, denn in einfacher, klarer, möglichst unpartheiischer Darstellung werden die medizinischen Einrichtungen des Auslandes, die eigenthümlichen, von den unsrigen oft bedeutend abweichenden Lehr- und Lernverhältnisse, das Treiben in den verschiedenen Hospitälern, die hervorragenden Persönlichkeiten, welche augenblicklich die wissenschaftliche Höhe der Geburtshülfe und Gynäkologie vertreten, der Stand der Wissenschaft selbst, an und für sich und im Vergleiche der herrschenden Grundsätze der einzelnen Schulen zu einander, vorübergeführt. Durch diese Mannigfaltigkeit des Stoffes gewährt das Buch eine höchst anregende wissenschaftliche Unterhaltung. Derjenige, welcher die beschriebenen Länder aus eigener Anschauung bereits kennt, findet auf jeder Seite angenehme Rückerinnerungen, der aber, dem bisher das Geschick den Genuss der wissenschaftlichen Reisen versagte, wird ein klares Bild über die Zustände des Auslandes in sich aufnehmen. Der Inhalt des Buches ist eigentlich umfassender, als der Titel verspricht, denn der Verf. geht zuweilen sehr ausführlich auf die ausländischen Einrichtungen der gesammten Medizin überhaupt ein. Dieselben sind, wenn auch an sich gewiss lesenswerth, durch andere Berichte bereits bekannt, und ihre Darstellung breitet den Inhalt für den Zweck des Buches wohl etwas zu weit aus. Es möchte dies namentlich von dem Unterrichtswesen gelten. Auch die meisten Ergebnisse der Literatur der letzten Jahre, aus deren näherer, sehr fleissiger und vollständiger Heranziehung der Verf. den wissenschaftlichen Standpunkt der einzelnen Länder und Schulen darlegt, sind wohl den meisten Aerzten durch die Lecture der Originalschriften und der verschiedenen Excerpte, welche unsere medizinischen Zeitschriften liefern, bereits zu bekannt, als dass sie gerade in diesem Werke so ausführlich hätten zusammengestellt werden müssen. Am interessantesten und anregendsten ist das Buch an denjenigen Stellen, wo die lebenden Persönlichkeiten in ihren Eigenthümlichkeiten meist höchst treffend geschildert werden. *Dubois* in Paris und *Simpson* in Edinburg treten uns so charakteristisch entgegen, als ob wir sie sähen und sprechen hörten. Mit Vorliebe ist der Abschnitt über Schottland behandelt, wo *Simpson*'s Persönlichkeit den Verf. ausserordentlich zu fesseln vermochte. *Simpson* reisst seine Schüler mit unwiderstehlicher Zauberkraft mit sich fort, er feuert sie an, begeistert sie durch die vollkommensten Eigenschaften eines akademischen Lehrers. Höchst lesenswerth und für uns Deutsche Staunen erregend ist der Bericht über die unglaublich ausgedehnte Anwendungsweise des Chloroforms, welche in Schottland in der

Geburtshülfe eingeführt ist. Wir erfahren, dass fast jede Gebärende ohne Schmerzen in Betäubung entbunden wird. Auch die bei einfachen Geburten allgemein gebräuchliche künstliche Erweiterung des Muttermundes, welche in Deutschland gewiss übertrieben gefürchtet wird, sehen wir in England ohne schädlichen Einfluss überall ausführen.

Es ist nicht möglich, bei dem so überaus reichhaltigen Inhalte des Werkes eine nur einigermassen genügende Skizze zu liefern. Ausserdem würde Ref. sie auch ungern geben, in der Besorgniss, dass sich dann Mancher vielleicht von der Lectüre des Werkes selbst zurückziehen möchte. Das Buch selbst muss gelesen werden, es ist mit Sachkenntniss, Unbefangenheit und gesunder Kritik geschrieben; es ist eine dankenswerthe Gabe und ein willkommenes Bruchstück für die neueste Geschichte der Medizin.

C.

Carl Mayer: Das Milchglas-Speculum, nebst einigen Worten über Anwendung des Mutterspiegels. Berlin 1853. 8. S. 20.

Verf. hält unter allen Mutterspiegeln, welche er in seiner grossen gynäkologischen Praxis nach und nach zu prüfen Gelegenheit hatte, den *Fergusson*'schen für den besten. Leider aber ist derselbe sehr zerbrechlich, theuer und war bisher unbequem anzuschaffen, da er aus London bezogen werden musste. Darin lag wohl der Grund, dass er in nur wenigen Händen zu finden ist. Nach manchen missglückten Versuchen, dies theure englische Speculum durch ein ebenso zweckmässiges aber wohlfeileres deutsches zu ersetzen, blieb Verf. bei dem Milchglas-Speculum stehen. Es wurde nur das Material, nicht aber die Form des *Fergusson*'schen Instruments geändert. Verf. gesteht gern, dass er erst mit Hülfe des *Fergusson*'schen Speculum sehen und die ihm jetzt bekannten verschiedenen Geschwürsformen der Muttermundslippen von einander zu unterscheiden gelernt habe. Das Milchglas reflectirt das Licht zwar nicht in dem Grade wie der Spiegel, aber doch genügend, um dem Arzte eine gute Ansicht der vorhandenen Affectionen zu verschaffen. Für die einzelnen zu untersuchenden Individuen müssen natürlich Instrumente verschiedener Weite und Länge benutzt werden. Verf. hat deshalb Milchglas-Specula anfertigen lassen in der Art, dass je vier von verschiedenen Dimensionen genau in einander passen und einen Satz bilden. Zu einem jeden gehört ein Obturator, und der ganze Satz mit den 4 Obturatoren kostet nur 2 Thaler, während ein *Fergusson*'sches Speculum 3 Thaler kostet.

(Sie sind vorräthig beim Instrumentenmacher *Schneider* in Berlin, Rosenstrasse 19 am neuen Markt.)

Die der Beschreibung des Milchglas-Speculum folgenden Worte über Anwendung des Mutterspiegels bieten zwar nichts wesentlich Neues, mahnen aber in überzeugender Weise an die fleissige und gewissenhafte Benutzung des Instrumentes. Für die minder Geübten sind die praktischen Andeutungen zur zweckmässigsten Handhabung des Speculum, sowie die kurze Uebersicht derjenigen Erkrankungszustände der Geschlechtstheile, welche man mit ihm auffinden kann, gewiss von grossem Werthe.

Der Verf. hat mit dieser kleinen, als Manuscript gedruckten Schrift zum 9ten Stiftungsfeste der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin den Mitgliedern ein angenehmes Geburtstagsgeschenk dargebracht; möchten seine Worte auch in weiteren Kreisen vernommen werden. Er ist ein ehrenwerther Vorkämpfer für die Förderung der gewissenhaftesten Untersuchung der Kranken, welche stets den Letzteren zum Wohle gereicht, denn sehr richtig sagt der Verf., „der wahrhaft sittliche und humane Standpunkt des Arztes besteht darin, dass derselbe auf dem schnellsten und sichersten Wege die Leiden seiner Mitmenschen zu heilen sucht, nicht aber durch langes Umhertappen im Finstern, durch nutzlose symptomatische Behandlung unverantwortlich in die Länge schleppt und noch heilbare Leiden durch Pflichtversäumniss zu unheilbaren macht." *C.*

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

I.

Ueber den practischen Werth sämmtlicher bis auf die neueste Zeit empfohlenen Verfahrungsweisen zur Erweckung der Frühgeburt, nebst zweier neuen, practisch mit günstigem Erfolge geprüften Vorschläge, auf eine höchst einfache Weise schnell und sicher die künstliche Frühgeburt zu erzielen.

Von

Dr. **Leopold Harting**,

Kreis-Physikus zu Bergheim.

(Schluss.)

Das hohe Interesse, welches mit vollem Rechte neuerlichst die schätzenswerthe Erfindung des *Kiwisch v. Rotterau* durch die Uterindouche unter den Geburtshelfern im Betreff der Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt erweckte, rief auch in mir den Wunsch hervor, Versuche mit der Douche anzustellen. Da ich jedoch in dem Besitze einer Uterindouche mich nicht befand, ich auch, wie ich mich weiter oben bei der Uterindouche ausgesprochen, den Apparat für die Privatpraxis nicht für geeignet hielt, so nahm ich darauf Bedacht, die Kraft der Douche in ihrer grössten Vereinfachung, in Form der Handspritze zu prüfen, und versprach mir davon um so mehr einen günstigen Erfolg, als schon vor der *Kiwisch*'schen Erfindung hier und da von Einspritzungen in die Mutterscheide zur Bewirkung der

künstlichen Frühgeburt die Rede gewesen, ohne dass jedoch meines Wissens irgend ein dadurch glücklich erzielter Fall zur öffentlichen Kenntniss gelangte.

Meine beiden ersten derartigen glücklichen Versuche stehen in der Rheinischen Monatschrift für praktische Aerzte, Jahrg. 1848, S. 325 u. f. und 1850, S. 417 u. f. abgedruckt. Ich lasse sie hier zunächst folgen.

Erster Fall.

Die 28jährige, durch Rhachitis missstaltete Ehefrau des Tagelöhners N., Primipara, von schwächlicher Körperconstitution, mit einer Conjugata von höchstens 3 Zollen, consultirte mich wegen heftiger Hemicranie und häufiger Brechneigung, welche Uebel sich seit mehreren Wochen eingestellt. Da eine 14tägige Behandlung von meiner Seite nicht allein nichts fruchtete, sondern sogar das Uebel auf eine bedenkliche Weise zunahm, so schien Druck der Frucht auf die Unterleibsorgane die alleinige Ursache jener hartnäckigen Leiden zu sein. Die Patientin befand sich im achten Schwangerschaftsmonate, und da nach dem ungünstigen Beckenraume eine ausgetragene, vollkommen gestaltete Frucht überhaupt nicht lebend zu Tage gefördert werden konnte, so war hier die künstliche Frühgeburt in doppelter Hinsicht indicirt. Um die Intervallen, welche bei jeder neuen Spritzenfüllung nothwendig entstehen müssen, möglichst abzukürzen, und um gleichzeitig zu bewirken, dass das gegen die Portio vaginalis uteri einmal sicher gerichtete Spritzenrohr seine Richtung beibehalte, liess ich zu einer grossen Klystirspritze ein langes, nach der Biegung des Kreuzbeines geformtes zinnernes Rohr mit einer grossen Oeffnung anfertigen. Dasselbe wurde zur Injectionszeit separat in die Scheide bis nach dem Muttermunde hin geführt, mit einer Hand von der auf dem Rande eines Fussbänkchens sitzenden Kranken in jener Richtung gehalten, die Spritze darauf von mir aus einer nebenstehenden Schüssel mit warmem Wasser gefüllt, die der Spritze zugekehrte Oeffnung des eingeführten Rohres, welche mit einem kreisförmigen stark hervorragenden Ringe versehen war, mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand fixirend umfasst,

das an der Spritze befindliche kurze Rohr in die entsprechende Oeffnung des gebogenen Rohres mit der Rechten unter Leitung der übrigen Finger der linken Hand vorsichtig geführt und der Wasserstrahl mit Kraft gegen die Portio vaginalis uteri hin geführt. Am 9. September 1847 Morgens injicirte ich zuerst + 28° R. warmes Wasser während 10 Minuten auf die oben beschriebene Weise, und liess mich in Zukunft jeden Morgen und Abend durch die im Orte wohnende Hebamme vertreten, welche bis zum 14. hin auf gleiche Weise verfuhr. Als ich die Kranke am 15. besuchte, war der Leib nach oben mehr abgeflacht, die Hemikranie und Brechneigung nicht mehr so stark, die Scheide im Innern sehr weich, aufgelockert, mit vielem Schleime überzogen; das Scheidengewölbe hatte sich auffallend gesenkt, die Frucht ballotirte ziemlich schwer gegen die untersuchende Fingerspitze. Der Mutterhals war indessen noch lang, hart und sein Mund nicht zu erreichen. Ausser einer angenehmen Wärme in der Scheide beim Spritzen, vorübergehender Schwere im Kreuze, Schwindel und Uebelkeit unmittelbar nach jeder Session, empfand Patientin nichts Abnormes. Ich liess nunmehr + 30° R. warmes Wasser in gleicher Weise bis zum 20. früh einspritzen, wo ich meinen Besuch erneuerte. Die früher erwähnten vorbereitenden Geburtserscheinungen hatten sich verstärkt, die Frucht lag jetzt fest auf dem Scheidengewölbe und bewegte sich sehr stark gegen den untersuchenden Finger mit ihren Extremitäten. Der Mutterhals hatte sich noch wenig verkürzt, aber so gesenkt, dass der Muttermund dicht am Promontorium gegen die untersuchende Fingerspitze ein kleines Grübchen bildete. Seit dem 19. klagte die Schwangere über periodische Stiche im Kreuze. Bis zum 23. wurde + 32° R. warmes Wasser in früherer Weise injicirt, wo mir am Morgen berichtet wurde, dass die Schwangere wegen Schmerzhaftigkeit in der Scheide das Spritzen nicht mehr dulden wolle. Ich begab mich noch selbigen Tages zu ihr, und fand zur Geburt Alles so vorbereitet, dass es nur an Wehen fehlte, um den immer noch harten, über einen Zoll langen Mutterhals zu verkürzen und zu erweitern. Die Kräfte der Kranken waren durch das anhaltende

Kopf- und Magenleiden, wobei sie in den letzten Tagen fast nichts mehr genoss, auf eine so bedenkliche Weise heruntergekommen, dass ich mich beinahe dicht am Ziele hätte verleiten lassen, durch eine anderweitige Methode den Eintritt der Geburt zu beschleunigen. Auf meine Bitte duldete die Kranke noch die in früherer Weise, aber zu + 28° R. herabgesetzten Einspritzungen. In der Nacht auf den 24. hin stellten sich heftige wehenartige Schmerzen unter reichlichem Wasserabfluss ein. Am 24. früh traf ich die Schwangere unter heftigen Krampfwehen und Erbrechen an, welche Beschwerden trotz aller angewandten Mittel bis zum 25. Abends dauerten. Der Muttermund hatte eine thalergrosse Oeffnung, wodurch der Steiss zu fühlen war. Die Kräfte der Kreissenden waren aufs Höchste erschöpft; Krampfwehen und Erbrechen nahmen kein Ende. Ich erweiterte deswegen durch eingeführte Finger den Muttermund gehörig, und extrahirte das bereits abgestorbene Kind an den Füssen, dem die Nachgeburt unter geringem Blutergusse sogleich folgte. Der Uterus zog sich sehr rasch zusammen, Kopfweh und Erbrechen schwanden und die Entbundene erholte sich trotz der hohen Schwäche so schnell, dass sie nach Verlauf von 14 Tagen völlig gesund ihren täglichen Arbeiten nachgehen konnte.

Diesem, höchst wahrscheinlich wegen krankhafter Nervenverstimmung der Schwangeren ungewöhnlich verzögertem Falle folgte im April 1850 der folgende höchst günstige:

Zweite Fall.

Die 30jährige 4 Fuss 5 Zoll grosse Ehefrau R., von gesunder kräftiger Körperconstitution, mit einem absolut zu engen Becken von kaum 3 Zollen, hatte 1844 im 6ten Monate abortirt. 1846 trug sie vollständig aus. Das sehr grosse Kind musste unter unsäglicher Mühe durch mich perforirt und zerstückelt werden. Im Jahre 1848 meldete sie sich im 8ten Monate bei mir schwanger an; ich rieth ihr zur künstlichen Frühgeburt durch Einspritzungen gegen den Muttermund. Eine Nachbarin hatte der Frau durch religiöse Scrupel meinen Rath verleidet, und so wurde ich denn erst gerufen, als beim Eintritte des natürlichen Ge-

burtstermines die Hebamme ihre Hülfe für unzulänglich erklärt hatte. Bei längst abgeflossenem Fruchtwasser und hart um die Frucht contrahirtem Uterus traf ich das Kind mit vorgefallenem rechten Arme in der ersten Unterart der ersten Schulterlage. Ich vollzog eine mühsame Embryotomie und verliess die Frau unter der ernstlichen Mahnung, bei erneuter Schwangerschaft entweder sich mit Beginn des 8ten Monats zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei mir zu melden, oder nach ausgetragener Frucht die Hülfe eines anderen Arztes nachzusuchen. Anfang April 1850 meldete sich die Frau im 8ten Monate bei mir schwanger, was mit der Untersuchung auch übereinstimmte. Am 10. April Morgens begann der von mir instruirte Ehemann, in Ermangelung einer benachbarten Hebamme, die Injectionen wie im ersten Falle mit circa 30° R. warmen Wassers Früh und Abends ¼ Stunde. Am 12ten früh besuchte ich die R. Die Scheide sonderte vielen Schleim ab, das Scheidengewölbe hatte sich merklich gesenkt, der Muttermund war der Fingerspitze leicht zugänglich, der Mutterhals ziemlich verstrichen, die Schwangere klagte über lebhaftes Ziehen im Kreuze, ab und zu sich einstellend. Nachdem die Einspritzungen auf die angegebene Weise am 12. Abends fortgesetzt worden, traten um Mitternacht die vorbereitenden Wehen ein, und verlief der Geburtsact dermassen, dass ich am 13. früh 4 Uhr bei der Kreissenden die Blase sprungfertig antraf. Letztere sprang alsbald. Das lebende Kind stellte sich in der 2ten Steisslage zur Geburt, wurde aber wegen der grossen Beckenenge unter heftigen und sehr anhaltenden Wehen bis zum Kopfe hin langsam mit gleichzeitiger Beihülfe von Tractionen ausgeschieden. Da der Kopf ungeachtet mehrerer Entwickelungsversuche nicht folgen wollte, so wurde bei dem bereits abgestorbenen Kinde der stumpfe Haken in den Mund gesetzt, und so der Kopf nach längerem bedeutenden Widerstande zu Tage gefördert. Das Wochenbett verlief günstig.

Durch dieses zu Gunsten der Einspritzungen gegen die Portio vaginalis uteri sehr befriedigende Resultat auf eine erfreuliche Weise ermuthigt, nahm ich seit jener Zeit jede Gelegenheit wahr, um meine Verfahrungsweise mehrfach zu

prüfen. Das todte Kind kann nur der bedeutenden Beckenenge angerechnet werden.

Dritter Fall.

Die zwar kleine, jedoch durchaus nicht mit zu engem Becken begabte gesunde Ehefrau S. lebte seit 5 Jahren in zweiter Ehe, und war im Juni 1850 in derselben zum dritten Male schwanger. Mit ihrem ersten Ehemann von kleiner Statur hatte sie 2 Kinder gezeugt, welche durch Fussgeburten ohne besondere Kunsthülfe lebend zur Welt gekommen waren. Ihr jetziger Ehemann war gross und kräftig, und führte jener Umstand es herbei, dass die durch denselben gezeugten beiden ersten Kinder, welche merkwürdiger Weise sich auch mit den Füssen zur Geburt gestellt, von so unverhältnissmässiger Grösse waren, dass sie bei dem langsamen und schwierigen Durchgange durch das mütterliche Becken verstarben. Da ich befürchtete, dass ein ähnliches Loos auch das dritte Kind treffen werde, und eine eingeschränkte Diät nebst mitunter gereichten Abführmitteln während der 3 letzten Monate der vorigen Schwangerschaft nichts gefruchtet hatten, um den Umfang des Kindes zu beschränken, so entschloss sich die Frau zu der von mir vorgeschlagenen künstlichen Frühgeburt. Der Zeitrechnung nach musste die Geburt in die 8te Woche des Augusts fallen. Ich begann die Einspritzungen mit dem 15. Juli auf die frühere Weise, und zwar wiederum durch den von mir instruirten Ehemann. Die ersten Einspritzungen machte ich des Abends durch 20 Spritzen von 32° R. warmen Wassers selbst. Bei der kleinen, mit starkem Hängebauche begabten Frau stand der Muttermund schwer erreichbar nach hinten und oben, die Scheide war ziemlich trocken, die Frucht ballotirte sich sehr leicht auf dem Finger durch das Scheidengewölbe. Am 17. früh besuchte ich die Frau. Sie hatte die Nacht unruhig geschlafen, und klagte über Ziehen im Kreuze, welches deutlich und anhaltend an jenem Morgen nach dem Spritzen eingetreten war. Der Leib hatte sich merklich gesenkt, die Scheide war aufgelockert und feucht, das Scheidengewölbe stand tief mit fest darauf liegendem Kindestheile, der Muttermund war leicht erreichbar

und hart. Nach fortgesetztem Spritzen wie früher, wobei jetzt auch 1 Stunde nach dem Mittagessen noch gespritzt wurde, besuchte ich die Schwangere wieder am 19. früh. Sie hatte in beiden verwichenen Nächten wieder unruhig geschlafen, empfand bald nach den jedesmaligen Einspritzungen anhaltendes Ziehen im Kreuze und Bauche, und vermochte die Spitze meines Zeigefingers nunmehr durch den geöffneten Muttermund leicht bis zu den Eihäuten hervorzudringen. Die Einspritzungen wurden Mittags und Abends fortgesetzt. Um Mitternacht traten wirkliche Geburtswehen ein. Die Geburt verlief so rasch, dass ich um 2 Uhr bei meiner Ankunft schon den vorliegenden Steiss geboren fand, und mit geringer Mühe das ganze Kind, einen Knaben, zur Freude der Eltern lebend entwickeln konnte. Die Mutter erholte sich sehr bald ohne Störung im Wochenbette.

Vierter Fall.

Bei der ziemlich kräftigen Ehefrau W. hatte ich im Jahre 1848 in ihrer damaligen ersten Schwangerschaft wegen rhachitischer Beckenbeengung von 3¼ Zoll Conjugata nach vergeblichen Zangentractionen die Geburt durch die Perforation beendet. Das Kind hatte sehr harte Kopfknochen, kleine Fontanellen und einen ungemein langen grossen Querdurchmesser des Kopfes, wie ihn auch die Mutter an ihrem Kopfe zeigte. Um bei einer künftigen Schwangerschaft die sicher in Aussicht stehende Perforation beim Eintritte des normalen Geburtstermines zu vermeiden, rieth ich der Frau zur künstlichen Frühgeburt, und gab ihr auf, zu dem Behufe sich nach Ablauf des 7ten Monats der nächsten Schwangerschaft bei mir zu melden. Am 16. December 1850 gestellte sich die W. laut früherer Verabredung bei mir schwanger ein; soviel indessen meine Untersuchung im Vergleiche mit der Zeitrechnung ergab, war die Schwangerschaft schon bis zum 9ten Monat vorgerückt, und musste die normale Geburt in die dritte Woche des Januar 1851 ungefähr fallen. Die Kindestheile lagen fest auf dem Scheidengewölbe, die Scheide war feucht, mässig aufgelockert, der Muttermund bei kurzem Mutterhalse weit nach hinten und oben gerichtet, und konnte nur mit Mühe an seiner

vorderen Lippe etwas berührt werden. Da unter obwaltenden Verhältnissen keine Zeit mehr verloren gehen durfte, so wurden schon am 16. December Abends die ersten 20 Spritzen zu 32° R. erwärmten Wassers auf die frühere Weise durch die Hebamme applicirt, worauf sich während einer Viertelstunde gelindes Ziehen vom Kreuze in den Bauch einstellte. In derselben Weise wurde am 17. und 18. Morgens, Mittags und Abends verfahren. Am 19. früh besuchte ich die Frau 2 Stunden nach stattgehabter Einspritzung. Sie beklagte sich, in der Nacht häufig aus dem Schlafe aufgeschreckt zu sein, starke Kindesbewegungen unter Ziehen im Bauche verspürt zu haben, und empfand beim Umhergehen Kreuzschmerzen. Der Leib hatte sich merklich abgeflacht nach oben hin; die Scheide war sehr aufgelockert und mit vielem Schleime überzogen, der Muttermund bei verstrichenem Mutterhalse dick aufgewulstet und so herabgesunken, dass die Spitze meines Zeigefingers bequem eindringen konnte. Die Spritzungen wurden bis zum 20. Abends fortgesetzt. In der Nacht um 1 Uhr traten die ersten Wehen ein. Um 7 Uhr des 21. früh waren die Wasser abgegangen. Der Kopf stand in der dritten Scheitellage fest in den Beckeneingang eingekeilt, und wurde durch mich vermittelst der Zange ein lebendes Kind zu Tage gefördert. Das Wochenbett verlief gut.

Fünfter Fall *).

Am 2. Februar 1851 wurde mir aus fremder Praxis eine im 5ten Monate schwangere Frau zugeschickt, welche 3 Wochen zuvor aus Unvorsichtigkeit vier Fuss herab auf den Bauch in einen Keller gefallen war. Die Frau war damals ohnmächtig ins Bett getragen worden, und hatten sich bald darauf unter copiösem Blutabgange aus der Gebärmutter heftige, zwei Tage dauernde krampfhafte Schmerzen im Leibe eingestellt, welche unter häufigem Erbrechen und

*) Dieser Fall, als künstlicher Abortus, gehört eigentlich nicht hierher; da es sich jedoch lediglich um die Erprüfung eines Mittels handelt, und künstliche Frühgeburt und Abortus, was den Act des Uterus anbelangt, nahe beieinander stehen, so halte ich es nicht für unwesentlich, den Fall hier anzureihen.

Kälteschauern den Abortus zu verkünden schienen. Nichtsdestoweniger gelang es, durch ärztliche Behandlung den Zustand der Schwangeren insoweit zu verbessern, dass ich sie folgendermassen antraf. Die Frau, eine Multipara, war von schwächlicher Körperconstitution, klagte bei reiner Zunge über fortwährenden fauligen Geschmack im Munde, Appetitlosigkeit und intercurrente Brechneigung. Die Brüste waren teigartig zusammengefallen, die Bauchdecken schlaff über dem ins Becken herabgesunkenen, wie eine Kugel hin und her verschiebbaren schwangeren Uterus anzufühlen, und kam es der Schwangeren vor, als läge ihr ein schwerer Bleiklumpen im Unterleibe, der jeder Bewegung folge. Die ziemlich kühle schlaffe Mutterscheide war mit übelriechendem Schleime überzogen; Scheidengewölbe und offener Muttermund mit schlaffen klaffenden Lippen standen tief. Die Frucht lag schwer auf ersterem ohne alle Lebensäusserungen. Unter so bewandten Umständen stimmte ich der Diagnose meines Collegen auf todte Frucht bei, und rieth der Frau, sich noch 14 Tage zu gedulden, innerhalb welcher der Abgang der Frucht wohl erfolgen werde. Schon nach Verlauf von 8 Tagen kam die Frau ganz ermattet wieder mit der Bitte, ihrem qualvollen Zustande doch bald ein Ende zu machen. Fortwährend übel, könne sie nichts geniessen, ohne es gleich auszubrechen, und der dauernde aashafte Geschmack, sowie der stinkende Ausfluss aus der Mutterscheide nebst beständiger Schlaflosigkeit richteten sie binnen Kurzem zu Grunde, wovon ich mich denn auch wirklich überzeugte. Ich beschloss daher, vermittelst der Injectionen warmen Wassers gegen den Muttermund, wie in den früheren Fällen, die Ausstossung der Frucht zu bewirken. Die ersten Injectionen zu 20 Spritzen von 32° Reaumur geschahen am 10. Februar Abends durch mich. Ausser dem gewöhnlichen Wärmegefühl keine Reaction. Dasselbe fand auch jedesmal am 11., 12. und 13. statt, wo der Ehemann auf gleiche Weise zu 3 Malen täglich injicirte. Da unter so bewandten Umständen die Reizbarkeit der Scheidenportion des Uterus durch die Einwirkung der todten Frucht mir zu sehr herabgestimmt zu sein schien, um einen irgend günstigen Ausgang von den bisherigen Injec-

tionen erwarten zu können, so fiel mir der Vorschlag von *Schweighäuser* (das Gebären nach der beobachteten Natur und die Geburtshülfe nach den Ergebnissen der Erfahrung. Strassburg 1825) ein: welcher, um den Eihautstich zu vermeiden, anrieth, den Muttermund zu erweitern und vermittelst lauwarmer Einspritzungen in den Mutterkörper die Lostrennung der Eihäute zu bewirken. Der Muttermund war hier weit und schlaff genug, um einem mässig dicken Spritzenrohre den Durchgang in den Mutterkörper zu verstatten. Ich liess daher vom Blechschläger aus feinem Weissbleche mir eine 12 Zoll lange, wie ein Mutterrohr gebogene Röhre verfertigen. Die $\frac{1}{4}$ Linien Durchmesser fassende obere Mündung wurde durch etwas Zinnüberzug conisch geformt und erweiterte sich das Rohr allmälig in absteigender Richtung insoweit, um schliessend auf dem kurzen, an der bisher zu den Einspritzungen verwendeten Klystierspritze festsitzenden Rohre zu passen. Das Rohr wurde an seiner grösseren Oeffnung mit einem Blechringe von $\frac{1}{4}$ Zoll Durchmesser umgeben. Da ich in stehender Richtung der Frau das Röhrchen am bequemsten einen guten Zoll in den Muttermund führen konnte, so liess ich die Frau am 14. Mittags mit ausgebreiteten Oberschenkeln sich in dieser Stellung gegen eine Wand lehnen. Ein leerer Wassereimer wurde ihr zwischen die Beine gestellt, das Rohr einen Zoll hoch in den Muttermund geführt, und während ich dasselbe in jener Richtung hielt, liess ich die Frau auf den hintern Rand des Eimers sich niederlassen. Indem die Frau mit einer Hand das Rohr hielt, füllte ich aus einer nebenstehenden, 32° R. erwärmten Wassers haltenden Schüssel die Spritze, umfasste mit Zeige- und Mittelfinger der Linken den Ring des Rohres, führte die Spritzenmündung fest in das Rohr und injicirte mit mittelmässiger Kraft, wobei ich deutlich den Widerstand des in den engen Gebärmutterraum gespritzten Wassers fühlte, den Inhalt der Spritze. Ich wiederholte dieses Verfahren in möglichst kurzen Intervallen noch 11 Mal. Während der Einspritzungen empfand die Schwangere nur das gewöhnliche Wärmegefühl der früheren Einspritzungen; eine Viertelstunde darauf fühlte sie flüchtiges Ziehen, vom Kreuze in den Bauch gehend, wäh-

rend 10 Minuten. Des Abends wurden in gleicher Weise von mir 15 Spritzen applicirt. Das Ziehen im Kreuze hierauf heftiger und länger anhaltend. Am 15. und 16. jedesmal wieder 15 Spritzen in früherer Weise zu 3 Malen täglich, und zwar so hoch das Rohr eingeführt, als es ohne Gewalt empordringt, was am 16. Abends gut 2 Zoll gelang. Die Nacht vom 16. auf den 17. war sehr unruhig, der Schlaf durch häufige nicht anhaltende Schmerzen im Kreuze und Bauche öfter unterbrochen. Am 17. wurden unter Schmerzen den ganzen Tag hindurch die Einspritzungen in gewöhnlicher Art fortgesetzt; der Muttermund zeigte sich hart, die Lippe verstrichen. 11 Uhr Abends wurde unter gelinden Geburtswehen das in eine gallertartige Masse verwandelte todtfaule Kind geboren. Die Nachwehen waren sehr zögernd und schmerzhaft. Im Uebrigen erholte sich die Frau ohne besondere Störungen im Wochenbett allmälig von ihrer hohen Schwäche.

Sechster Fall.

Die im hohen Grade hysterische schwächliche Ehefrau M. hatte in ihrer ersten Schwangerschaft nach wiederholten Anfällen von Eclampsie ein siebenmonatliches todtes Kind geboren. Im October 1851 im 8ten Monate ihrer zweiten Schwangerschaft, nachdem sie zu verschiedenen Zeiten derselben vorübergehende Anfälle von Eclampsie erlitten, wird sie plötzlich in der Nacht durch Feuerlärm aus dem Schlafe aufgeschreckt. Ohne sich weiter zu äussern, verfällt sie in einen neuen Anfall von Eclampsie, der auf die beklagenswertheste Weise mit geringen Remissionen 48 Stunden anhielt und mit vorzeitiger Ausstossung der Frucht drohte. Ungeachtet sorgfältiger ärztlicher Behandlung blieb die Frau sehr schwach, wurde häufig durch vermeinten Feuerruf aus dem Schlafe geschreckt, ass wenig, brach das Genossene meist aus, und verfiel ab und zu immer wieder in neue Anfälle von Eclampsie, welche dem Leben der Frau ein Ende bereiten zu wollen schienen. Unter diesen traurigen Verhältnissen hielt ich die Entfernung der Leibesfrucht für das einzige Rettungsmittel, und leitete die künstliche Frühgeburt durch lauwarme Wassereinspritzungen in den

Muttermund, welche ich in dem vorigen Falle als ein höchst kräftiges Mittel kennen gelernt, sofort auf die früher beschriebene Weise ein. Der schlaffe offenstehende Muttermund war ziemlich gut zu erreichen. Die Frucht ballotirte auf dem Scheidengewölbe leicht, die Scheide war feucht, das Leben des Kindes durch die Bauchdecken deutlich wahrnehmbar. Am 7. October Morgens machte ich die ersten Einspritzungen, und zwar applicirte ich wegen Schwäche der Frau nur 10 Spritzen zu 32° R. Die Röhre drang nicht ganz einen Zoll hoch in den Muttermund. Ausser dem gewöhnlichen Wärmegefühl empfand sie augenblicklich nichts. Nach einer Stunde bekam sie krampfhaftes Ziehen im Bauche, welchem nach einiger Dauer Abfluss von Wasser aus der Scheide unter Nachlass der Schmerzen folgte. Am Abend machte ich die zweiten Injectionen wie früher von 12 Spritzen. Das Rohr drang stark einen Zoll in die Höhe. Nach Verlauf zweier Stunden empfand die Schwangere wieder schmerzhaftes Ziehen im Bauche, welches aber diesmal bis Mitternacht dauerte und worauf eine bedeutende Quantität Wasser sich entleerte, welche die Frau für Fruchtwasser hielt und zur Hebamme schickte. Letztere fand durchaus keine Zeichen der nahen Geburt. Am 8. früh fand ich den Muttermund so tiefstehend und nachgiebig, dass ich mit der Fingerspitze die volle Blase berühren konnte, es war mithin das an beiden Malen unter Erleichterung der krampfhaften Schmerzen abgeflossene Wasser weiter nichts als zwischen Eihäuten und Uterus emporgedrungenes zurückgebliebenes Injectionswasser. Es wurden nun früh und Abends jedesmal 12 Spritzen injicirt. Am Morgen floss das Wasser nach und nach ohne Krämpfe aus der Scheide. Am Abend dagegen stellten sich die krampfhaften Wehen im Bauche wieder ein. Sie liessen jedoch nach Abfluss des Wassers nicht mehr nach, sondern gingen in wirkliche Wehen über, unter denen ziemlich leicht gegen Morgen 4 Uhr ein schwächliches lebendes Mädchen geboren wurde. Bei sorgfältiger Pflege erholte sich die Schwangere allmälig aus ihrem Wochenbett. Spuren von Eclampsie äusserten sich in keiner Weise mehr.

Siebenter Fall.

Eine Hebamme überschickte mir am 8. März 1852 eine durch Rhachitis missgestaltete unverheirathete Primipara. Dieselbe war ungefähr Mitte 8ten Monats schwanger, die Scheide trocken, der Muttermund über dem stark hervorspringenden Promontorium sehr schwer erreichbar, der Mutterhals lang und hart. Die Conjugata betrug stark 3 Zoll. So gern ich den Fall rein zu Gunsten der Injectionen in den Muttermund ausgebeutet hätte, so war es mir nicht möglich, den Muttermund behufs der Einführung des Rohres zu fixiren; auch wäre dasselbe bei der später entdeckten Unwegsamkeit des Mutterhalses nicht vorgedrungen. Da nach meinen früheren Beobachtungen durch Einspritzungen gegen den Muttermund Hoffnung war, den Muttermund mehr herabzuleiten und zu erweichen, so wurden letztere als Voract zur Operation benutzt. Die Person war im Ganzen kräftig; es wurden daher vom 10. März Morgens an jedesmal 20 Spritzen zu 32° R., 3 Mal täglich wie früher, gegen den Muttermund gespritzt. Nach den Einspritzungen erfolgte jedesmal Ziehen im Bauche. Am 11. Abends hatte der Muttermund sich bei der bedeutenden Beckenenge wenigstens soweit gesenkt, dass er mit der Fingerspitze bequem erreicht werden konnte. Er war fest geschlossen, die Scheide dabei feucht und ziemlich aufgelockert, das Scheidengewölbe merklich gesunken, der Bauch nach oben ein wenig abgeflacht. Um den langen Mutterhalscanal für mein Spritzenrohr wegsam zu schaffen, führte ich einen schwach gebogenen dünnen silbernen Katheter unter kleinen sanften Rotationen über einen Zoll hoch durch den Muttermund, was der Schwangeren keine erheblichen Schmerzen verursachte. Nach Herausnahme des Katheters fand ich dessen Fenster durch einen zähen grauen gallertartigen Pfropf fest verstopft, welcher nach seinem Herausblasen aus dem Katheter nach oben hin mit etwas Blut eingesprenkelt war. Ich nahm hierauf einen zweiten derartigen Katheter von etwas dickerem Caliber, und verfuhr bei dessen Einführung auf gleiche Weise. Auch dieser war mit einem gleichen Pfropf in seinen Fenstern verstopft, und folgten

einige Tropfen Blut nach seiner Herausnahme. Durch dieses Verfahren hatte ich soviel Erweiterung des Mutterhalskanals erzielt, dass ich das Spritzenrohr auf die im Fall 5 beschriebene Weise gegen einen Zoll tief einführen und nun 15 Einspritzungen von 32° R. vollführen konnte. Da die Einspritzungen hier in einen sehr engen, schwer nachgiebigen Raum geschahen, so fühlte ich beim Einspritzen deutlich den Widerstand, den ich natürlich nur durch mässigen Druck des Stempels der Spritze zu überwältigen suchte. Die Schwangere empfand dabei unter dem gewöhnlichen Wärmegefühl ein erträglich pressendes Gefühl. Eine halbe Stunde nach den Einspritzungen trat auch bei ihr das im Fall 6 erwähnte Ziehen im Bauch ein, das nach 1½stündiger Dauer unter Entleerung von ungefähr zwei Tassenköpfen Wassers verschwand. Die Nacht war ruhig. Am 12. und 13. unternahm ich täglich 3 Mal 15 Einspritzungen wie am 11. Abends, worauf immer wieder das krampfhafte Ziehen auf circa eine Stunde eintrat und dann unter Erguss von zurückgebliebenem Injectionswasser aus der Gebärmutterhöhle plötzlich nachliess. Der Muttermund hatte sich bis zum 13. Abends merklich erweicht und erweitert, so dass meine Fingerspitze etwas eindringen konnte; der Mutterhals war dicker, weicher und um die Hälfte kürzer gegen früher geworden. Das Scheidengewölbe stand, so viel es der beschränkte Beckeneingang verstattete, ziemlich tief, die Frucht hatte sich schwer darauf gesenkt, der Oberleib war sehr abgeflacht, die Schwangere verspürte zu Zeiten starke Kindesbewegungen unter Ziehen durch den ganzen Bauch nach dem Kreuze hin. Die Nacht auf den 14. hin wurde sehr unruhig durchschlafen. Am 14. früh dieselben Einspritzungen wie Tags zuvor. Am Mittag widersetzte sich die Schwangere den Einspritzungen, weil die Schmerzen vom Morgen her sie im Bauche noch gar nicht verlassen hätten. Der Muttermund zeigte bei starker Aufwulstung ansehnliche Härte. Unter Zureden von meiner Seite vollführte ich dennoch dieselben Einspritzungen wie am Morgen, was der Schwangeren ein unangenehmes Gefühl verursachte. Die bisherigen ziehenden Schmerzen im Bauch steigerten sich nunmehr zu wirklichen Wehen, durch

welche in der darauf folgenden Nacht 2 Uhr im Beisein der Hebamme das mit dem Steisse vorliegende Kind bis an den Kopf geboren wurde. Da der Kopf den Entwickelungsversuchen der Hebamme in keiner Weise folgte, so wurde ich requirirt. Nur unter Anlegung der Zange gelang es, den Kopf des bereits in der Geburt verstorbenen Kindes zu Tage zu fördern, dessen Hinterhaupt durch das stark hervorragende Promontorium einen tiefen Eindruck erlitten hatte. Das Wochenbett verlief ohne alle Störung.

Hieran knüpfe ich noch der Aehnlichkeit des Verfahrens wegen einen Fall von *O. Nägele* (Preuss. Med. Vereinszeitung 1849, Nr. 36.), welcher dadurch nach Ablauf von 46 Stunden die künstliche Frühgeburt bewirkte, dass er einer schwangeren Multipara vermittelst eines gewöhnlichen, ½ Zoll tief in den Muttermund geleiteten, geknöpften Mutterrohres am 2. April 1849 früh 8 Spritzen warmen Wassers, am Abende 17, am 3. früh 10, am Abend 7 desgleichen applicirte. Bei den vielfach zertheilten und dadurch schwachen Strahlen am Knopfe des Mutterrohrs ist die erlangte Wirkung in so kurzer Zeit von 46 Stunden gewiss eine seltsam überraschende!

Wirft man nun einen Rückblick auf das Ergebniss vorstehender 7 durch mich mit glücklichem Erfolge erzielter Fälle von künstlicher Frühgeburt, so waren es zwei verschiedene Operationsweisen, welche in je einem Theile jener Fälle versucht wurden. Bei Fall 1 bis 4 wirkten systematische Einspritzungen von warmem Wasser gegen die Portio vaginalis uteri; bei Fall 5 bis 7 systematische desgleichen Einspritzungen in den Muttermund und Mutterkörper. Die Einspritzungen gegen die Portio vaginalis uteri zeigten sich in Fall 1 bis 4 wirksam. Der Eintritt der ersten Wehen lag zwischen 2¼ bis 14 Tagen, der Eintritt der Geburt zwischen 3 bis 15 Tagen. In Fall 5 äusserten jene Einspritzungen während 3 Tagen gar keine Reaction, weswegen von ferneren Versuchen abgesehen wurde. Dieses Ergebniss gestaltet sich beim ersten Anblick sehr ungünstig für die wirkende Kraft der Injectionen gegen die Portio vaginalis uteri, und würde in dieser Beziehung der Uterindouche, welche die Spritze ersetzen soll, bei Weitem nach

den bisherigen spärlichen Erfahrungen nachstehen, indem bei jener der Geburtseintritt zwischen 20 Stunden bis 7 Tagen lag, und sie ausserdem in keinem der 11 geprüften Fälle ihre sichere Wirkung versagte, während die Spritze bei Fall 5 dieses thun zu wollen schien. Betrachtet man aber die einzelnen 5 ersten Fälle näher, so wird man finden, dass in Fall 1 und 5 ein gänzlich verstimmtes Nervensystem zugegen war, welches in gleichem Masse auch eben so ungünstig auf die Uterindouche reagirt haben würde, und dürfte daher mit Uebergehung von Fall 1 der Eintritt der Geburt zwischen 2½ bis 4½ Tagen zu setzen sein; ein gewiss günstiges Resultat!

Die Einspritzungen in den Muttermund und Mutterkörper zeigten sich in Fall 5 bis 7 höchst wirksam. Der Eintritt der ersten Wehen lag zwischen 1½ bis 3 Tagen, der Eintritt der Geburt zwischen nicht ganz 2 bis etwas über 3 Tagen. Es hatte letzteres Verfahren gegen ersteres noch das für sich, dass es sich in Fall 5 da innerhalb 3 Tagen vollkommen wirksam bezeigte, wo ersterwähntes Verfahren 3 Tage lang ohne alle merkliche Reaction geblieben war. Eine Parallele zwischen den beiden von mir versuchten Verfahrungsweisen zu ziehen, würde nach Massgabe der wenigen Fälle durchaus keinen praktischen Werth haben, soviel scheint mir indessen aus Allem, namentlich aus Fall 5 hervorzugehen, dass die Einspritzungen in und durch den Muttermund jedenfalls kräftigere Hebel zur Erweckung der Geburtswehen sind, als die Einspritzungen gegen die Portio vaginalis uteri; sie stehen indessen dadurch wieder im Nachtheil, dass sie bei Unerreichbarkeit und Unwegsamkeit des Muttermundes sich nicht ausführen lassen. In einigen Fällen, wie aus dem 7ten hervorgeht, lassen sie sich beide mit Nutzen dergestalt verbinden, dass die Einspritzungen gegen die Portio vaginalis uteri vorangeschickt, die Einspritzungen in den Muttermund durch Herableitung des Muttermundes ermöglichen; auch haben sie ausserdem noch das Gute, dass sie auf eine wohlthätige Weise die Scheide im Innern auflockern und den Muttermund erweichen. Ich würde daher in allen Fällen, wo nicht gerade periculum in mora vorhanden, die Injectionen gegen die Portio vaginalis

wenigstens zwei Tage voranzuschicken vorschlagen. Reagirt durch anhaltendes Ziehen im Bauche und Kreuze, sowie durch merkliche Senkung und Veränderung am Muttermunde der Uterus bedeutend, so kann man allein davon den baldigen glücklichen Erfolg erwarten; geschieht dies nicht, so hat man jedenfalls die wohlthätige Vorbereitung zur zweiten Operationsweise erreicht; und scheint mir nur da der hoch stehende Muttermund nicht herabtreten zu können, wo enorme Beckenenge ihn ganz daran behinderte. Es verhalten sich, wenn ich mich eines Vergleiches bedienen soll, die Einspritzungen gegen die Portio vaginalis uteri in ihrer Wirkung zu den Injectionen in den Muttermund und Mutterkörper gerade so zu einander, wie der Tampon zum Pressschwamm, indem, wie ich beim Tampon erwähnte, derselbe auch alle jene vorbereitenden Eigenschaften der Einspritzungen gegen die Portio vaginalis für den Pressschwamm mit sich führt. Vom theoretischen Standpunkte aus, denn 4 Fälle, incl. *Nägele*'schen Fall, beweisen für die Praxis noch wenig, halte ich von allen bisher zur Erwekkung der künstlichen Frühgeburt mit Nutzen geprüften Mitteln, ausser dem Eihautstiche, die Injectionen von warmem Wasser in und durch den Muttermund für das kräftigste und sicherste Mittel. Denn ausser dem bedeutenden Reize der Wärme des Wassers dehnt das in den engen Raum mit Gewalt gepresste Wasser die Wände des Muttermundes und Uterus aus, und veranlasst gefahrlose allmälig weit hinauf reichende Trennungen der Eihäute vom Uterus, welche Eigenschaften kein früher erwähntes Mittel zusammen besass. Gegen den Eihautstich steht das Mittel ausserdem durch die Erhaltung der Blase in unvergleichlichem Vorzuge, hat aber leider den bekannten Nachtheil gegen denselben, dass Blutungen u. s. w. dasselbe contraindiciren. Mehrfache zukünftige Beobachtungen werden hoffentlich das sicherste Resultat für meine Behauptung liefern.

Was nun die Injectionen gegen die Portio vaginalis uteri anbelangt, so glaube ich, dass sie in ihrer Wirkung die Uterindouche vollkommen ersetzen, mithin alle deren bedeutende, früher bei Gelegenheit der Douche erwähnten Vortheile besitzen, die ich hier, um Wiederholungen zu

vermeiden, nicht recitiren werde. Die sehr kurze Unterbrechung durch die jedesmalige Spritzenfüllung bei meinem Apparate, obgleich *Kiwisch* und *Kilian* nebst der hohen Wärmetemperatur gerade auf den ununterbrochen fortgesetzten Strahl grosses Gewicht legen, halte ich insofern für unwesentlich, als Schnelligkeit von Seiten des Geburtshelfers, grosse, eine bedeutende Quantität Wasser fassende Spritze, Verlängerung der Operationszeit und Steigerung der Kraft bei jedesmaligem Einspritzen, wo es ertragen wird, den erwirkten Mangel hinlänglich ersetzen dürften. In ihrer Einfachheit und der überall auf die billigste Weise leichten Ausführbarkeit übertreffen sie die Uterindouche um Vieles, kurz gesagt: sie setzen jeden Geburtshelfer an jedem Orte in den Stand, wo sie indicirt sind, ohne alle besondere Kunstgriffe und Erfahrung sie auszuführen; ja, was noch mehr ist: man kann diese Einspritzungen bis zur Geburt, wie ich es mit Nutzen gethan, Laienhänden überlassen; ein bei der Land- und Armenpraxis nicht zu übersehender Punkt. Eine grosse Klystirspritze ist überall zu finden; ein jeder Dorfblechschläger ist im Stande, ein Röhrchen aus Weissblech dazu anzufertigen, wie ich es gleich beschreiben werde, und dies ist der ganze Apparat, der leicht portativ ist, der Schwangeren kein abschreckendes Bild gewährt, dem kein Hüttchen behufs seiner Anwendung zu niedrig und eng sich zeigt, und der für noch nicht zwei Thaler vom Arzte beschafft wird.

Für diejenigen Herren Collegen, welche beiderlei von mir in Vorschlag gebrachte und mit Nutzen erprüfte Injectionsweisen je nach ihrem Dafürhalten einer ferneren Prüfung unterwerfen wollen, rathe ich nach meinen gemachten Erfahrungen: ein kürzeres und ein längeres nach dem Beckenkanal gebogenes Röhrchen zu einer grossen Klystirspritze sich gleichzeitig anfertigen zu lassen. Das kleinere diene zu Injectionen gegen die Portio vaginalis uteri, sei aus dünnem Weissblech oder sonst einem Metall verfertigt, habe ungefähr 8 Zoll Länge, sei an seiner Spitze mit einer Oeffnung von $1\frac{1}{2}$ Linie Durchmesser versehen, welche mit einem Knopfe von Zinn umgeben ist. Die entgegengesetzte grössere Oeffnung entspreche ganz der kurzen an jeder

Spritze festsitzenden Röhre, welche letztere festschliessend einpassen muss. Diese grössere Oeffnung werde mit einem Blechring von ungefähr 8 Linien Durchmesser umgeben. Das grössere Rohr für Injectionen in und durch den Muttermund habe 12 Zoll Länge, fasse an seiner Spitze ½ Linien im Durchmesser und sei nur ganz schwach an seinem freien scharfen Rande mit Zinn in conischer Form belaufen, um den Durchmesser der ganzen rundlichen Spitze möglichst klein zu erhalten. Dieser Durchmesser nehme auf drei Zoll Länge nur wenig zu, und verlängere sich späterhin erst conisch nach Massgabe der benöthigten grösseren, zum Aufsatze auf die Spritze bestimmten Oeffnung, welche gleichfalls, wie das erste Röhrchen, mit einem 3 Linien Durchmesser fassenden Blechringe umgeben wird. Für beide Röhren halte ich es gut, den Ring ½ Zoll vor dem Rande der grossen Oeffnung anlöthen zu lassen. Um nach Möglichkeit das Festschliessen des Rohres auf der Spritze zu bewirken, thut man gut, das feste Röhrchen der Spritze mit einem Ringe von Kautschuk oder Gutta percha zu umgeben. Die Application des ersten, für die Mutterscheide bestimmten Röhrchens finde ich gerade so zweckmässig, wie dies bei Fall 1 beschrieben steht. Imgleichen wird die für den Muttermund bestimmte Röhre so gehandhabt, wie ich dies bei Fall 5 erwähnt. Die Temperatur des Wassers sei 32° R. wenigstens, lässt aber je nach der Empfindlichkeit des Individuums eine Steigerung auf 35° R. zu. Bei den Einspritzungen gegen die Portio vaginalis uteri gebe man, je nachdem die Schwangere es verträgt, einen möglichst kräftigen Strahl; mache die Intervalle beim Füllen möglichst kurz, und beginne mit 20 grossen Spritzen dreimal täglich, die man zufolge der Reizbarkeit der Schwangeren füglich zu 30 Spritzen steigert oder unter 20 Spritzen vermindert; auch kann man zur Reizminderung täglich nur 2 Mal die Injectionen machen. Während der Injectionen in und durch den Muttermund suche man bei jeder erneuten Portion von Einspritzungen mit dem Rohre ohne Gewalt möglichst hoch zu dringen. Die einzelnen Injectionen mache man nach Massgabe der empfundenen Resistenz beim Einspritzen, hüte sich jedoch vor Gewaltanwendung. 15 In-

jectionen zu 3 Mal täglich reichen meist aus, erlauben aber gerade so wie die Einspritzungen gegen die Portio vaginalis uteri eine Steigerung oder Minderung, je nach der Individualität des Falles. Ein unnachgiebiger Muttermund wird, wie ich dies bei Fall 7 gethan, durch Einführung von Kathetern verschiedenen Calibers leicht gangbar gemacht. Hat man das Eindringen des Rohres in den Mutterkörper allmälig erzwungen, so nehme man darauf Bedacht, nicht immer an ein und derselben Stelle das Rohr zwischen Eihäuten und Uterinwandung emporzuleiten, damit die Trennung der unteren Parthie des Eies allgemeiner werde. Eine besondere Vorbereitung zur Operation halte ich für durchaus überflüssig, da die Injectionen dieselben schon genugsam mit sich führen. Der Geburtsverlauf für Mutter und Kind, so wie späterhin das Wochenbett bieten ganz die Vortheile der natürlichen Geburt dar.

Sollten meine Herren Collegen nun durch fernere Versuche ähnliche günstige Resultate mit vorstehenden beiden durch mich geprüften Verfahrungsweisen erzielen, als dies mir zu Theil wurde, so erhellt aus meiner Arbeit, dass sie die besten der bis jetzt bekannten Methoden durch die Einfachheit ihrer Ausführung übertreffen, und bleibt es nur zu bedauern, dass gewisse Indicationen, wie Gebärmutterblutungen und vorwaltende Neigung dazu, so wie mancherlei mit Entzündung verknüpfte Degenerationen der Portio vaginalis uteri die Anwendung contraindiciren. Unter allen Umständen entbehrlich werden daher die übrigen Methoden nicht sein; namentlich dürfte der Eihautstich, wie sehr er auch von Einigen gescheut wird, wenn man ihn nur mit der Tamponade in Verbindung setzt, in alle den contraindicirten Fällen sich nützlich erweisen, und so gewissermassen ein Ergänzungsmittel zu den Einspritzungen bilden.

Schliesslich erlaube ich mir einiger Punkte zu erwähnen, über welche bisher unter den Geburtshelfern sich noch keine einige Ansicht hat erzielen lassen:

Die Lehrbücher der Geburtshülfe rathen da, wo es mit der künstlichen Frühgeburt nicht dringend eilt, einen solchen Zeitpunkt zum Beginn der Operation zu wählen, wo im ungeschwängerten Zustande die Menstruation eingetreten wäre. Wenngleich es nicht zu verkennen ist, dass nicht allein die normale Geburt, sondern selbst der spontane Abortus diesen Zeitpunkt inne zu halten strebt, so kann ich nach meinen eigenen mehrfachen Erfahrungen versichern, dass auch zu jeder andern Zeit ohne merklichen Verzug oder sonstige nachtheilige Störungen auf den Geburtsverlauf die Geburt eintritt. Wo keine dringende Eile vorhanden, habe ich allerdings jedesmal diesen Zeitpunkt respectirt, bin aber stets insofern immer um etwas abgewichen, als ich nicht mit dem Tage des Eintrittes der Menstruation, sondern 6 bis 8 Tage zuvor die Operation begann, um gerade den typischen Trieb der Natur als unterstützende Beihülfe am Menstruationstage für die schon erweckte Geburtsthätigkeit zu benutzen.

Ein anderer sehr wesentlicher Punkt betrifft die Abschätzung des richtigen Zeitpunktes, wann bei vorhandener Beckenbeschränkung die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden müsse. Ein jeder Geburtshelfer wird es sich gewiss zur Gewissenssache anrechnen, jedesmal den möglichst spätesten Termin für die Geburt des Kindes zu wählen, weil es ja auf der Hand liegt, dass z. B. ein 37wöchentliches Kind eher den Einflüssen der Aussenwelt vom mütterlichen Körper getrennt widerstehen könne als ein 29wöchentliches. Stellt sich wirklich bei der Geburt ein Missverhältniss zwischen Becken und kindlichem Kopfe heraus, so leistet in solchen Fällen erfahrungsgemäss die Zange mehr als bei ausgetragenen Kindern, und zwar aus dem evidenten Grunde, weil die sehr weichen Kopfknochen einer bedeutenden Compression fähig sind. Das Gehirn eines noch nicht völlig reifen lebensfähigen Kindes erduldet ohne Nachtheil einen weit stärkeren Druck, als das eines reifen, und spricht sich schon *Reisinger* dahin aus, dass ein lebensfähiges Kind um so gefahrloser den Druck der Zange am Gehirn ertrage, je weiter rückwärts vom Ablaufe des 10ten Schwangerschaftsmonates es sich befinde. Hiermit

übereinstimmend erweist sich das von *Hofmann* (l. c.) ermittelte Resultat. Nach seinen statistischen Zusammenstellungen fiel nur auf die je 11te bis 12te Zangengeburt bei der künstlichen Frühgeburt ein todtes Kind. Einige Geburtshelfer, vergessend, dass die Durchmesser des mütterlichen Beckens nicht immer entsprechend den Durchmessern des Kindskopfes sich gestalten, haben haarscharfe Tabellen entworfen, nach denen man nach Maasgabe des mütterlichen Beckens die Operation einleiten müsse. So z. B. bestimmt *v. Ritgen* (Anzeigen der mechanischen Hülfe u. s. w. S. 349 u. f.) bei 2 Zoll 6 Linien Conjugata die 28ste Schwangerschaftswoche, bei 2 Zoll 7 Linien die 29ste, bei 2 Zoll 8 Linien die 30ste, bei 2 Zoll 9 Linien die 31ste, bei 2 Zoll 10 Linien die 35ste u. s. w. *Kiwisch v. Rotterau* (Beiträge zur Geburtsk. Abth. II.) verlangt bei 2 Zoll 6 bis 7 Linien die 30ste Schwangerschaftswoche, bei 2 Zoll 10 bis 11 Linien die 32ste, bei 3 Zoll bis 3 Zoll 1 Linie die 33ste u. s. w. *Stoltz* (*Archives médicales de Strassbourg* 1835 und 1836) entwirft eine ähnliche Tabelle. Ein Instrument, welches ohne Täuschung die Conjugata von Linie zu Linie zu ermessen vermag, besitzen wir bis jetzt noch nicht, und daher nähert sich *Kiwisch* der Wahrscheinlichkeit wohl mehr als *v. Ritgen*. Allein selbst Ersterer, sowie alle diejenigen, welche ähnliche Tabellen entworfen, müssen vom praktischen Standpunkte aus eingestehen, dass ihre blossen Zahlen nichts nützen, sobald sie nicht auch gleichzeitig anderweitige Hülfsmittel mit heranziehen, und diese sind: die Erforschung der muthmasslichen Grösse des Kindes an der Mutter von aussen und von innen her, sowie bei Multiparis die Berücksichtigung der früher statt gehabten Geburten. Dass selbst dann noch Täuschung möglich, beweisen die Erfahrungen der vorsichtigsten Geburtshelfer, worunter mein verewigter Lehrer *Kluge* sonder Zweifel gehört. Derselbe sah sich einmal bei einem 37wöchentlichen Fötus unter Vorhandensein von 3¼ Zoll Conjugata, ein anderes Mal bei einem 36wöchentlichen Fötus und 3¼ Zoll mütterlicher Conjugata zur Perforation genöthigt. Wegen blosser Beckenenge noch in der 39sten oder 40sten Schwangerschaftswoche zu operiren, halte ich für ungeeignet; bei sonst

richtiger Diagnose gleicht die Zange das etwaige Missverhältniss vollkommen aus.

Mehrtägige sorgfältige Vorbereitungen der Schwangeren zur Operation durch lauwarme schleimige Injectionen in die Scheide, Sitzbäder etc. sind zwar nicht zu verwerfen, können jedoch bei den meisten Operations-Methoden ohne Nachtheil völlig entbehrt werden. Eine Ausnahme hievon macht eigentlich nur der Einhautstich über dem Muttermunde, bei welchem derartige Vorbereitungen sowie die früher von mir in Vorschlag gebrachten Beihilfen nicht dringend genug anzuempfehlen sind.

II.

Ueber Hypertrophie und die harten Geschwülste des Uterus und seiner Anhänge, sowie den Einfluss des Kreuznacher Mineral-Wassers auf dieselben.

Von

Dr. **Oscar Prieger**,

in Kreuznach.

Der Besuch Kreuznach's in Leiden der weiblichen Geschlechtsorgane hat sich in den letzten Jahren fortwährend gesteigert, besonders in denjenigen, welche die Ueberschrift bezeichnet. Ich würde es nicht unternommen haben, meine Erfahrungen in diesen oft so complicirten Krankheiten der Oeffentlichkeit zu übergeben, wenn ich nicht in der grossen Anzahl von hierher gehörigen Fällen, welche ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, und in der reichen Erfahrung meines Vaters, des Geheimen Sanitäts-Raths Dr. *Prieger* hierzu die vollste Berechtigung zu finden glaubte, sowie auch vorzüglich in dem Bestreben, die Wissenschaft mit einer Reihe von Krankheitsformen zu bereichern, welche in

pathologischer und noch mehr in therapeutischer Hinsicht dem practischen Arzte die grössten Schwierigkeiten darbieten. Die grosse Anzahl von 86 Fällen dieser Art, welche ich im Laufe der letztverflossenen 8 Jahre in Behandlung hatte, und deren Resultat ich im Verlaufe dieser Abhandlung möglichst vollständig mittheile, habe ich hauptsächlich dem Vertrauen zu verdanken, welches mir mehrere der hervorragendsten Aerzte und Geburtshelfer Deutschlands und Englands geschenkt haben, welches Vertrauen ich um so mehr anzuerkennen mich verpflichtet fühle, als mir dieselben ihre Patienten häufig in sehr gefährlichen Zuständen überwiesen haben.

Die hier behandelten Kranken gehörten meistens den höheren Ständen an; nicht etwa weil diese Leiden bei Frauen der mittleren und niederen Klassen weniger häufig vorkommen, sondern weil letztere weniger im Stande sind, die Unkosten einer weiten Reise und eines längeren Bade-Aufenthaltes zu bestreiten. Diesem Umstande, dass die Verhältnisse der Patienten einer verlängerten und nöthigenfalls öfters wiederholten Badekur nicht im Wege standen, ist in vielen Fällen der nach langer Ausdauer erlangte glückliche Erfolg zuzuschreiben, in welchen unter anderen Verhältnissen ein solcher nicht erwartet werden konnte. Dem ferneren Umstande, dass viele dieser Kranken schon jahrelang vorher, oft unter mehreren Aerzten, sich verschiedener Behandlung ohne dauernden Erfolg unterzogen hatten, war die lange und nothwendige Ausdauer zuzuschreiben bei der Aussicht gänzlicher Heilung oder dauernder Besserung, welche ich nach Erkennung des Uebels zu geben im Stande war; sowie ich es auch für meine Pflicht hielt, in solchen Fällen, in denen diese Bedingung nicht erfüllt werden konnte oder wollte, meine Ueberzeugung der Resultatlosigkeit bei kürzerem Kurgebrauche im Voraus auszusprechen, um jeder Täuschung vorzubeugen. —

Nur die Untersuchung nach dem Tode kann mit Bestimmtheit die Texturbeschaffenheit der allgemeinen und partiellen Hypertrophien sowie der Geschwülste der inneren Geschlechtsorgane nachweisen. Während des Lebens können wir aus der vorliegenden Symptomenreihe, dem Resultate

manualer und ocularer Untersuchung, der Geschichte und der Analogie ähnlicher Fälle auf die Beschaffenheit des Gewebes der Geschwülste nur mit grösserer oder geringerer Sicherheit schliessen. Die Sicherheit wird um so geringer, je mehr der Sitz des Uebels die genauere Untersuchung erschwert. Ich habe es daher für nothwendig erachtet, im Folgenden einige allgemeine Bemerkungen über Lage, Symptome, Diagnose und Ursachen der angeführten Leiden vorauszuschicken, ehe ich auf die Behandlung selbst übergehe, Bemerkungen, welche durchaus nicht eine vollständige Abhandlung über diesen Gegenstand bezwecken, sondern welche nur aus der Beobachtung der von mir selbst behandelten Fälle geschöpft sind, um dem Leser in den Stand zu setzen, die Richtigkeit der Auffassungen in Bezug auf die Beschaffenheit der Geschwülste und Vergrösserungen zu beurtheilen.

Die Hypertrophie der Gebärmutter in ihrem ganzen Umfange und von einer gleichmässigen Beschaffenheit habe ich nur in wenigen Fällen beobachtet, häufiger diejenige mit ungleicher Beschaffenheit des hypertrophirten Gewebes, so dass einzelne härtere Parthieen knotenartig in den übrigen weicheren Theilen fühlbar waren. Dieselbe war in den mehrsten Fällen das Product einer chronischen Entzündung. Sehr oft kam mir die durch dieselbe Entzündung und die localisirte Exsudation eines sich mehr oder weniger organisirenden Productes hervorgerufene partielle Vergrösserung der Gebärmutter vor. Die ersten Ursachen solcher chronischen Entzündungen waren nicht immer zu ermitteln, mehrentheils jedoch waren sie Folgen von Beleidigungen des Uterus bei der Geburt, insbesondere in vielen Fällen der gewaltsamen Trennung der Nachgeburt, und ich fand desshalb auch diese Vergrösserungen meistens bei verheiratheten Frauen, welche bereits geboren hatten. Bei längerer Dauer des entzündlichen circumscripten Processes bildet sich durch die Anhäufung und Verdickung des Exsudationsproductes an derselben Stelle die mehr oder weniger circumscripte Geschwulst, deren Gewebe bei längerem Bestehen gewöhnlich eine härtere Beschaffenheit annimmt. Der Sitz dieser hypertrophischen Bildung war bei den mir

vorgekommenen Fällen mehrentheils die hintere Wand des Körpers der Gebärmutter, sodann der Grund derselben. — Aus demselben chronisch verlaufenden und häufig übersehenen entzündlichen Exsudationsprocesse gehen wahrscheinlich auch diejenigen harten Geschwülste hervor, welche nach ihrer besonderen anatomischen Structur und deren geringeren oder grösseren Dichtigkeit als sarcomatöse, desmoide, fibröse früher bezeichnet wurden und von den neueren Schriftstellern im Allgemeinen Fibroide genannt werden, und welche sich im Leben durch ihre bedeutendere Härte, Insensibilität, scharf begrenzten runden, drusigen oder höckerigen Formen von den einfachen Hypertrophien unterscheiden lassen. Diese genaue Unterscheidung während des Lebens ist oft sehr schwierig, zuweilen völlig unmöglich, indem die hypertropische Induration bei längerem Bestehen in Dichtigkeit, Form und Insensibilität mit dem Fibroide übereinstimmen kann, während die durch beide Krankheitsformen hervorgebrachten Symptome im Wesentlichen ganz dieselben zu sein pflegen. Für die Behandlung ist dies insofern von geringer Bedeutung, als beide Krankheitsproducte dieselben Mittel zu ihrer Verminderung und gänzlichen Heilung erfordern.

Die fibroiden Geschwülste des Uterus wie seiner Anhänge sind sehr häufig, und wenn dieselben während des Lebens nicht so oft beobachtet und erkannt werden, als ihr Vorkommen durch die pathologische Anatomie nachgewiesen wird, so liegt diess hauptsächlich in dem Umstande, dass dieselben bis zur Erreichung eines grösseren Umfanges nicht immer Beschwerden oder krankhafte Symptome erregen und demgemäss kein Gegenstand ärztlicher Aufmerksamkeit werden, sodann auch in dem anderen Umstande, dass, wenn auch solche Symptome bestehen, die mit der äusseren verbundene innere Untersuchung, durch welche allein bei tieferem Sitze die Existenz constatirt werden kann, von vielen Frauen nicht zugelassen wird. — Sehr oft fand ich den Sitz der Fibroide in dem Körper der Gebärmutter, in deren Substanz ihre rundliche oder höckerartige Gestalt einzeln oder als ein ganzes Conglomerat eingebettet zu fühlen war, von verschiedener Grösse, von der

eines kleinen Vogeleies bis zu der eines Kopfes. In mehreren Fällen erreichte die fibroide Entartung des Uterus eine enorme Grösse. Seltener war der Sitz an dem Halse der Gebärmutter, und waren dann die Geschwülste immer von kleinerem Umfange, grosser Härte und sehr scharf begrenzten Formen. In einem Falle fand ich eine Menge drusenartig in dem unteren Theile des Körpers und in dem angeschwollenen Halse eingelagert. — Nicht selten fand ich Fibroide in den Ligamenten der Gebärmutter, durch bandartige Kränze mit derselben verbunden und je nach der Länge der Verbindungen fest an derselben aufsitzend oder frei in der Bauchhöhle beweglich. In dem Falle der Mrs. H.., welchen ich mir später ausführlicher mitzutheilen vorbehalte, schien das eine ungeheure Masse bildende Fibroid mit dem Gewebe des Uterus selbst in Verbindung zu sein. Dasselbe wuchs in einer zusammenhängenden, compacten Masse aus dem kleinen Becken in die Bauchhöhle empor, letztere grossentheils ausfüllend und der Frau das Ansehen einer in den letzten Monaten schwangeren verleihend, bis sich nach der Einwirkung des durch die hiesigen Bäder erweckten Resorptionsprocesses die Masse in viele einzelne bei tieferem Drucke durch die Bauchdecken mit den Fingern leicht zu umschreibende Geschwülste theilte, welche sich gleichzeitig von der Gebärmutter trennten und nur durch bandartige Kränze mit derselben in Connexion blieben. — Grössere Geschwülste im Grunde der Gebärmutter so wie bedeutende hypertrophische Anschwellung dieses Theiles pflegen bei vermehrtem Wachsthume den Uterus emporzuheben, sodass man dann die runde Geschwulst des Fundus durch die Bauchdecken über dem Schambogen fühlen kann, während bei der inneren Untersuchung der Muttermund sehr hoch oben und meistens nach hinten gerichtet zu fühlen ist oder mit dem Finger gar nicht erreicht werden kann. In solchen Fällen ist die Vergrösserung und dadurch herbeigeführte Lageveränderung insofern eine grosse Verbesserung für die Patienten, als dadurch diejenigen Symptome, welche durch den bisher bestandenen Druck auf die Beckenorgane verursacht wurden, sich mehrentheils vermindern und zuweilen gänzlich verschwinden.

Hypertrophieen und Geschwülste der Ovarien, allein oder in Verbindung mit solchen des Uterus, sind mir in vielen Fällen vorgekommen, jedoch keine, welche sich ihrer Form und Dichtigkeit nach als fibroide Degenerationen mit Bestimmtheit characterisirt hätten. Dieselben waren meistentheils von grossem Umfange und von weicher, fleischartiger, elastischer Consistenz. Nicht selten waren ferner Geschwülste der Ovarien, deren Inhalt von flüssiger Beschaffenheit war.

Die hypertrophischen Anschwellungen, Producte eines exsudativen Processes und die fibroiden Neubildungen des Uterus und seiner Anhänge haben an sich stets einen gutartigen Charakter, und sind weniger im Stande durch die Eigenthümlichkeit ihrer Structur selbst, durch Geschwürsbildung, Vereiterung oder Verjauchung einen krankhaften Einfluss auf den Organismus auszuüben, als durch den mechanischen Druck die Dehnung und Zerrung, welchen sie sowohl auf das Gewebe des Organes, in welchem sie ihren Sitz haben, wie auf die benachbarten Organe bewirken.

Die in Folge der mechanischen Einwirkungen hervortretenden krankhaften Erscheinungen sind je nach dem Sitze und dem Volumen der Hypertrophieen und Geschwülste von sehr verschiedener Art und Intensität. Kleinere Geschwülste, besonders solche, welche im Fundus uteri, in den Ligamenten des Uterus oder in den Ovarien ihren Sitz haben, existiren oft lange, ohne irgend ein Symptom hervorzurufen, während solche bei tieferem Sitze an dem unteren Theile des Körpers oder an dem Halse des Uterus sich bald durch Störungen der Functionen dieses Organs, Druck auf die Blase, den Mastdarm, die Gefässe und Nerven auch selbst bei geringem Volumen bemerklich machen. Grosse Geschwülste geben sich in den mehrsten Fällen, wenn auch ihr Sitz höher und ausserhalb des kleinen Beckens gelegen, durch die Anschwellung des Unterleibes und durch ihren Druck zu erkennen, und ist dieser um so bedeutender, je grösser das Volumen und das Gewicht der Geschwulst ist, und je weniger die Beschränkung der Räumlichkeit die freie Beweglichkeit und ungehinderte Aus-

dehnung zulässt. Die Reihenfolge der Symptome, welche durch die genannten Anschwellungen hervorgerufen werden können, ist folgende: Gefühl von Kälte, Ziehen, Ermüdung und Schmerzen im Kreuzbeine, Gefühl von Druck und Schwere im Becken, welches zuweilen die Empfindung veranlasst, als wolle etwas aus den Genitalien herausfallen, Einschlafen des Fusses derjenigen Seite, auf welcher die Geschwulst ihren Sitz hat, Anschwellen der Knöchel, besonders am Abend, Anschwellung der Venen der Füsse, Varices, Schwierigkeit und Schmerzen beim Stehen und Gehen, welche sich bis zur völligen Unmöglichkeit, diese Functionen auszuüben, steigern können, Druck auf die Blase und den Mastdarm, zu gleicher Zeit den Drang zur Entleerung hervorrufend und diese Entleerung erschwerend, Störungen in den Functionen des Uterus wie Dysmenorhöe, Metrorrhagie, Fluor albus und im Zustande der Schwangerschaft zuweilen Fausse-Couche.

Das Gefühl von Ziehen in dem Kreuze, das Einschlafen und Anschwellen der Füsse, die Schwere im Becken mit leicht eintretender Ermüdung bei aufrechter Stellung und beim Gehen findet sich mit wenigen Ausnahmen bei allen Hypertrophieen und Geschwülsten, welche in dem Uterus ihren Sitz haben, sowie bei den grösseren der Ovarien und der peritonaealen Ligamente. Das Gefühl von Kälte im Kreuze ist eine Erscheinung welche nur selten fehlt und zuweilen schon vorhanden ist, ehe noch irgend ein anderes Zeichen den Verdacht des Bestehens einer hypertrophischen oder fibroiden Geschwulst in den inneren Genitalien erregt. Ich mache auf diese Erscheinung um so mehr aufmerksam, als dieselbe oft übersehen wird. — Bei tieferer Lage der Geschwülste in dem Becken und dem dadurch bewirkten grösseren Drucke auf die Nerven steigern sich die angeführten Symptome zu wahrhaften Schmerzempfindungen im Kreuze und einem von demselben ausgehenden und abwärts nach den Schenkeln sich erstreckenden Ziehen, in ausgeprägten Fällen bis zu den Knieen und Zehen herab; ferner dem Gefühle von Völle im

Becken, als ob dasselbe zu eng sei, und dem eines schweren Gewichtes bei aufrechter Stellung, wodurch das Stehen, Gehen und besonders Berg- und Treppensteigen erschwert und zuweilen unmöglich gemacht wird. In zwei von mir behandelten Fällen war selbst das Sitzen so beschwerlich, dass die Kranken Jahrelang in der flachen Rückenlage verharren mussten. — Die zuletzt angeführten Symptomssteigerungen beobachtete ich vorzugsweise bei dem Sitze fibroider Geschwülste an dem Halse und dem unteren Theile des Körpers der Gebärmutter sowie in mehreren Fällen, bei welchen durch einen im Grunde sitzenden Tumor zu gleicher Zeit eine Retroflexion dieses Organs entstanden war. Geschwülste der Ovarien, welche sich zwischen dem Uterus und dem Mastdarm herabgesenkt hatten, brachten bei grösserem Volumen dieselben gesteigerten Symptome des mechanischen Druckes hervor.

Die Functionsstörungen des Uterus selbst fanden mit seltenen Ausnahmen nur bei Hypertrophieen und Geschwülsten statt, welche in seinem eigenen Gewebe ihren Sitz hatten. Auch in dieser Beziehung bestätigte sich mir die bereits angeführte Regel, dass der tiefere Sitz der Geschwülste die grössere Intensität der Störungen bedingte. Dysmenorrhöe zeigte sich besonders bei hypertrophischen Verhärtungen und Auftreibung der Wände dieses Organs im weiteren Umfange, weniger bei fibroiden Ablagerungen. In einem Falle, welcher seit 14 Jahren bestanden, und in welchem die Leidende zur Linderung ihrer heftigen Schmerzen beim Eintritte der Periode drei bis vierhundert Tropfen Opiumtinctur im Laufe von zwei Tagen innerlich zu nehmen pflegte, fand ich den mit dem Finger erreichbaren Theil des Uterus in dem Zustande einer gleichmässigen, nicht sehr harten Hypertrophie, mit Empfindlichkeit beim Drucke, nach deren Besserung durch eine einmalige Badekur die Periode schmerzlos wurde und blieb.

Von allen Symptomen ist die Metrorrhagie dasjenige, dessen Vorkommen, wenn dasselbe auch nicht so häufig bei den genannten Krankheitsformen und zwar blos bei denen des Uterus stattfindet, dem behandelnden Arzte die meisten Schwierigkeiten bereitet. Der oft lange an-

dauernde Blutverlust und die durch denselben verursachte grosse Schwäche unterbricht und hindert den Gebrauch der zur Heilung des ursächlichen Leidens nöthigen Mittel. Ausser einem sorgfältigen und strengen Verhalten bei vollständig ruhiger flachen Lagerung gibt es nur wenige andere Mittel, welche diese beängstigende und lästige Erscheinung zu verbessern im Stande sind. Am stärksten und mit jeder Periode vermehrt wiederkehrend waren die Blutflüsse bei den Geschwülsten und Verhärtungen des Collum uteri, besonders bei denjenigen, mit welchen ein grosser Congestionszustand des ganzen Organs verbunden war. In mehreren Fällen dieser Art, in welchen durch die Lagerung der Indurationen wahrscheinlich eine theilweise Compression der inneren Oeffnung des Mutterhalses bewirkt wurde und das Blut nicht sogleich nach der Secretion abfloss, fand eine Ansammlung desselben und Coagulationsbildung in der Uterinhöhlung statt. Der Reiz dieser Coagula vermehrte die Blutsecretion, bis endlich nach lange vorausgehendem Angstgefühle und Unruhe unter wehenartigen heftigen Schmerzen die Blutklumpen herausgestossen wurden, mit Nachfolge einer grossen Menge flüssigen Blutes. Die Kranken waren darnach immer im höchsten Grade erschöpft. Gegen solche Blutungen fruchteten alle Mittel nichts, und ein passendes Verfahren vermochte nur deren Wiederkehr theilweise zu verhüten, bis durch Erweichung und Schmelzung der verursachenden Indurationen der normale Zustand in der Quantität der Blutsecretion wie in der Weise deren Entfernung hergestellt wurde.

Fluor albus ist mehr ein Begleiter der chronischen Hypertrophie, Engorgement, als der fibroiden Entartungen des Uterus; bei ersterer fehlt er selten und ist überhaupt eine sehr häufige Complication aller Geschwülste der Sexual-Organe, ohne dass in den meisten Fällen ein Causalnexus zwischen beiden Leiden nachgewiesen werden könnte.

Die Hypertrophie und fibroiden Geschwülste des Uterus verhindern die Conception nicht, sie verursachen aber häufig Fausse-Couche. Einen interessanten Fall des völligen Austragens und normaler Geburt eines gesunden starken

Kindes bei hypertrophischer Vergrösserung des ganzen Uterus theile ich unter den folgenden Krankheitsgeschichten ausführlich mit.

Die Symptome des Druckes auf die Blase und den Mastdarm fanden sich bei den meisten im kleinen Becken gelegenen Hypertrophieen und Tumoren ein, sobald dieselben einige Ausdehnung erlangt hatten. Ihre Intensität und Richtung variirte nur nach dem grösseren oder geringeren Volumen der Geschwülste und deren Lage mehr nach vorn oder in der Höhlung des Kreuzbeines.

Als eine bemerkenswerthe Thatsache ist bei diesen Uterinleiden zu erwähnen, dass, wenn auch in den meisten Fällen eine Uebereinstimmung in der Intensität der subjectiven Erscheinungen mit der Grösse und Beschaffenheit der localen Entartung besteht, doch auch zuweilen das Auftreten der subjectiven Symptome sich in dem grössten Missverhältnisse zum Umfange der localen Degeneration zeigt. insbesondere gilt dies von den Symptomen des Druckes auf die Nerven des kleinen Beckens. Es sind mir mehrere Fälle vorgekommen, bei welchen nuss- oder hühnereigrosse Verhärtungen an dem unteren und hinteren Theile der Gebärmutter periodisch wiederkehrende heftige Schmerzen und beinahe gänzliche Unmöglichkeit des Gehens und Stehens verursachten, welche Symptome weder durch das Vorhandensein eines inflammatorischen Reizzustandes, noch durch die Grösse der Indurationen, noch durch die Beschränktheit des Raumes und eine dadurch möglicherweise bedingte Compression der Nerven zu erklären waren. In anderen Fällen blieb bei grossen, das kleine Becken ausfüllenden Geschwülsten die Freiheit der aufrechten Stellung und Bewegung bei gänzlicher Schmerzlosigkeit ungetrübt.

Umbeugung der Gebärmutter nach hinten, (Retroflexion) erschien mehrmals als Complication bei hypertrophischer Geschwulst des Fundus und der hinteren Wand. In sämmtlichen Fällen dieser Art, welche ich zu behandeln hatte, zeigte die Geschichte des vorhergegangenen Krankheits-Verlaufes wie die der Heilung, dass die Retroflexion nicht die Ursache, sondern die Folge der Geschwulst des Uterus war. Einen dieser Fälle beschreibe ich ausführlich in der

Krankheitsgeschichte der Madame *D...*, in welchem die Geschwulst der hinteren Uterinwandung im Laufe mehrerer Jahre eine so vollständige Retroflexion dieses Organs bewirkt hatte, dass der umgebogene Theil des Körpers hinter dem Muttermunde und in gleichem Niveau mit letzterem zu fühlen war, während der zwischen beiden aufgehende Finger etwas höher die Verbindungs- und Umbeugungsstelle beider erreichte. Nach der Verkleinerung der Geschwulst in Folge der Einwirkung der Bäder richtete sich der Uterus allmählich wieder in seine normale Stellung und Gestalt empor, ohne dass ein mechanisches Hülfsmittel dabei in Anwendung gezogen wurde. Aehnliche Beobachtungen machte ich ganz in derselben Weise in mehreren solcher Fälle. Ich glaube deshalb die Ueberzeugung aussprechen zu können, entgegengesetzt der Meinung vieler und ausgezeichneter Schriftsteller über Frauenkrankheiten, dass bei den meisten dieser Complicationen die Geschwulst der hinteren Wand durch ihr vermehrtes Gewicht nach und nach herabsinkt und auf eine mechanische Weise die Retroflexion verursacht, und dass diejenigen Fälle selten sind, in welchen erst nach stattgefundener Retroflexion durch den fortdauernden Druck und dadurch erregten Reizzustand des umgebeugten Theiles eine chronische Entzündung mit exsudativer Verdickung und Geschwulstbildung desselben bewirkt wird. Von Wichtigkeit ist diese Beobachtung für das therapeutische Verfahren bei derartigen Complicationen und die häufige Erfolglosigkeit der in neuerer Zeit vielfach angewendeten Apparate zur Geradestellung des Uterus, ehe die Geschwulst des umgebeugten Körpers beseitigt ist, möchte vielfach dadurch ihre Erklärung finden.

Anteversion oder Anteflexion des Uterus in Verbindung mit den hier abgehandelten Leiden sind mir nicht vorgekommen.

Als eine häufig begegnende Erscheinung muss ich noch die Theilnahme der Brustdrüsen bei den genannten Krankheiten des Uterus und der Ovarien anführen. Das Vorkommen von Druck, Ziehen und schmerzhaften Empfindungen in den Brustdrüsen findet sich sehr oft bei Hypertrophieen und Geschwülsten der Gebärmutter,

besonders so lange letztere in dem Zustande grosser Sensibilität, entzündlicher Reizung oder noch im Zunehmen begriffen sind; seltener bei Geschwülsten der Ovarien. Bei dem Sitze der Geschwülste in den Ligamenten beobachtete ich diese Theilnahme niemals. Bei mehreren Kranken hatten sich zu gleicher Zeit mit der durch chronische Entzündung bewirkten Hypertrophie der Gebärmutter Anschwellungen und Verhärtungen in den Brustdrüsen entwickelt, ohne dass anderweitige, dieselben direct veranlassende Ursachen bei den sonst gesunden Frauen dafür aufgefunden werden konnten.

In Bezug auf die Aetiologie dieser Krankheitsformen sind ausser den bereits angeführten Verletzungen der Sexualorgane durch Frühgeburt, gewaltsame Loslösung des Mutterkuchens, ferner zuweilen Fall, Stoss und Erschütterung, selten bestimmte Momente nachzuweisen. Es wird dieser Nachweis um so schwieriger, je längere Zeit die Geschwülste bereits bestanden und eine je bedeutendere Volumenentwickelung sie bereits erlangt hatten, ehe sie Gegenstand der Aufmerksamkeit und Behandlung geworden waren. In vielen Fällen, in welchen keines der genannten Momente aufgefunden wurde, traf die Entstehungszeit der Fibroide mit der Zeit grosser Sorgen, Kummers, Täuschungen, von denen die gekränkter Neigung besonders namhaft zu machen ist, zusammen, und mögen wohl oft beim Mangel körperlicher in diesen geistigen deprimirenden Einwirkungen auf den Organismus die Ursachen der Neubildungen in den Sexualorganen zu suchen sein, wenn wir den innigen Zusammenhang der geistigen Entwickelung mit dem Geschlechtsleben des Weibes und den grossen Einfluss in Betracht ziehen, welchen beide gegenseitig von der Zeit der Pubertät bis nach dem Verschwinden der Periode aufeinander ausüben. —

Indem ich auf die Behandlung dieser Krankheitsformen und die durch dieselben erzielten Resultate übergehe, spreche ich sachgemäss nur von den Erfahrungen welche ich in dieser Beziehung durch den Gebrauch des Kreuznacher Mineral-Wassers gemacht habe, sowie von denjenigen anderweitigen therapeutischen Mitteln, welche ich in Ver-

bindung mit demselben angewendet habe oder welche in den meiner Behandlung überwiesenen Fällen früher oder später zu Hülfe gezogen wurden.

Es wurde von den meisten Schriftstellern behauptet, dass die fibroiden Geschwülste gar keiner Einwirkung durch Medicamente fähig wären, und dass nur in denjenigen Fällen, in welchen der Sitz der Geschwulst und die Art der Verbindung derselben mit dem betreffenden Organe einen operativen Eingriff erlaubten, ein solcher davon befreien könne. Meine Erfahrungen zeigten jedoch ein ganz anderes und besseres Resultat in der Rückbildung der Fibroide durch den passenden Gebrauch des Kreuznacher Mineral-Wassers, meistens ohne, seltener mit Beihülfe anderer Medicamente. Man möge einwenden, dass die als Fibroide bezeichneten Geschwülste, welche durch die Einwirkung des Wassers geschmolzen und ganz oder theilweise removirt werden, solche nicht gewesen, sondern Geschwülste von anderweitiger Structur, und es ist mir allerdings auch nicht möglich, durch das Sectionsmesser die fibroide Structur in den betreffenden Fällen nachzuweisen, indem ich hierzu nie Gelegenheit hatte. Allein dieser Einwendung stelle ich nicht nur die Autorität der in der Wissenschaft meist höchstgestellten Aerzte entgegen, welche diese Fälle mit mir behandelten und durch die genaue Untersuchung zu derselben Diagnose gekommen wären, sondern auch das anatomische Factum, dass die fibroiden Geschwülste der Sexual-Organe noch alle die Möglichkeit der Resorption bedingenden Momente, wenn auch in geringem Grade, besitzen, so lange die Gefässe derselben noch nicht durch vollständige Compression, Verhärtung, Verknorpelung oder Verkalkung gänzlich obliterirt sind, oder durch Abscheidung von den sie umgrenzenden faserigen Einhüllungen ihre Verbindung mit der Umgebung aufgehoben ist, sodass sie nur noch als fremde Körper in dem Organismus existiren. Ich verweise in dieser Beziehung nur auf die Untersuchungen über das Gewebe und die Vascularität der Fibroide von *James Paget*, welche derselbe in seinen Lectures on Tumours in der London. Med. Gazette 1851 veröffentlicht hat. In den letzterwähnten Organisations-Veränderungen

ist allerdings keine Schmelzung des Fibroid's mehr möglich, und kann dasselbe, wenn es die Nothwendigkeit gebietet, nur durch das Messer entfernt werden. Fälle dieser Art sind nicht selten, und es wurden mir selbst mehrere zugewiesen, in welchen trotz lange fortgesetzten Gebrauchs unserer Bäder, sowie der Beihülfe von Iod und Mercurial-Präparaten durchaus keine Einwirkung auf die Geschwülste wahrgenommen werden konnte. Häufiger kam es mir vor, dass Fibroide der Einwirkung des Wassers zwar zugänglich waren, und eine Schmelzung und Verkleinerung derselben statt hatte, jedoch nur bis zu einem gewissen Punkte, nach welchem eine weitere Verringerung nicht mehr erzielt werden konnte. Meistens war es der durch grössere Dichtigkeit und geringere Sensibilität ausgezeichnete innere Theil, der Kern der Geschwulst, welcher nach dem Schmelzen der weicheren und beim Drucke empfindlicheren äusseren Schichten unveränderlich zurückblieb.

Ich habe mir die Mühe genommen, alle Fälle von den in der Ueberschrift bezeichneten Krankheitsformen, welche ich bisher in Behandlung hatte, genau aufzuzeichnen, mit den Resultaten derselben, insoweit sich dieselben sowohl während des Aufenthaltes in Kreuznach bereits zeigten, als auch durch spätere Mittheilungen der Patienten und ihrer ärztlichen Rathgeber mir bekannt wurden, und sehe mich dadurch in den Stand gesetzt, dieselben im Folgenden in numerischen Verhältnissen mitzutheilen.

Es sind mir im Ganzen seit dem Beginne meiner hiesigen ärztlichen Wirksamkeit sechs und achtzig Fälle von Hypertrophieen und harten Geschwülsten des Uterus und seiner Anhänge vorgekommen, und es wurden hiervon durch die Wirksamkeit des Kreuznacher-Mineral-Wassers, in einzelnen Fällen in Verbindung, in den meisten jedoch ohne Beihülfe anderer Medicamente

1) 31 Fälle gänzlich hergestellt, so zwar, dass sowohl die Existenz der Hypertrophieen oder Geschwülste bei der inneren und äusseren Untersuchung nicht mehr aufzufinden war, als auch die durch das bisherige Uebel hervorgerufenen Symptome vollständig oder grösstentheils

verschwunden waren. Von diesen waren 2 Hypertrophieen des ganzen Uterus, 16 theilweise Hypertrophieen des Uterus, 6 fibroide Geschwülste des Uterus und 7 Geschwülste der Ovarien.

2) 29 Fälle grossentheils hergestellt, so zwar, dass das Volumen der krankhaften Vergrösserungen und Neubildungen grossentheils geschmolzen wurde, mit gleichzeitigem gänzlichen Verschwinden oder grosser Besserung der begleitenden Symptome, ohne dass es jedoch gelungen wäre, die Hypertrophieen oder Geschwülste vollständig zu resorbiren. Von diesen waren 3 Hypertrophieen des ganzen Uterus, 4 theilweise Hypertrophieen des Uterus, 9 fibroide Geschwülste des Uterus, 5 fibroide Geschwülste der Ligamente, 6 Ovariengeschwülste und 2 Ovariengeschwülste mit Hypertrophie des Uterus.

3) 19 Fälle insofern gebessert, dass das bisherige fortwährende Wachsthum der Krankheitsbildungen aufgehalten wurde und dieselben zum vollständigen Stillstand gelangten, allein eine Verminderung der Geschwülste auch bei länger fortgesetzter Behandlung nur in sehr unbedeutendem Maasse oder gar nicht erzielt wurde. Von diesen waren 2 Hypertrophieen des Uterus, 8 fibroide Geschwülste des Uterus, 4 Fibroide der Ligamente und 5 Ovariengeschwülste.

4) 7 Fälle gar nicht verändert, weder in der Grösse und Beschaffenheit noch in den Symptomen der Geschwülste, von welchen 2 fibroide Geschwülste des Uterus, 4 fibroide Geschwülste der Ligamente und 1 harte Ovariengeschwulst waren. —

In der Aufstellung dieser Abtheilungen habe ich die Erwähnung der Complicationen, wie Retroversion und Retroflexion, Dysmenorrhöe, Anschwellungen der Brüste etc. unterlassen, sowie bei denjenigen Fällen, bei welchen ein gleichzeitiges Vorkommen zweier oder mehrerer der genannten Krankheitsformen statt hatte, zur Vermeidung von Verwirrung nur die hauptsächlichste in der betreffenden Rubrik angeführt. —

Betrachten wir diese Abtheilungen näher in Bezug auf die Ursachen der grösseren oder geringeren Heilerfolge, so

finden wir als ziemlich constante Regel, dass diejenigen Hypertrophieen und Geschwülste, welche noch von einem neueren Bestehen und welche den Symptomen und den Ergebnissen der Untersuchung nach von einer mehr weichen Texturbeschaffenheit sowie grösserer Sensibilität waren, am raschesten und vollkommensten dem Schmelzungsprocesse unterlagen. Die Geschwülste von älterem Datum, härterer Texturbeschaffenheit und torpidem Charakter, in denen sich die krankhaften Bildungen im Laufe der Zeit bereits mehr verdichtet und die Gefässe dadurch wahrscheinlich theilweise obliterirt hatten, somit die Verbindung mit dem Gesammt-Organismus geringer geworden war, machten einen längeren und gewöhnlich auch stärkeren Gebrauch des Mineralwassers nothwendig, ehe die Resorptions-Thätigkeit die Härten zu schmelzen und das Volumen zu verringern im Stande war. Am wenigsten veränderlich, selbst nach Monate lang fortgesetzter Cur, zeigten sich diejenigen Geschwülste, welche dem objectiven Gefühle und der Sensibilität nach anscheinend gänzlich in eine compacte band- oder knorpelartige Substanz ohne fernere Gefäss-Verbindung mit dem Organismus verwandelt worden waren. Das Vorkommen der zuletzt erwähnten Beschaffenheit der Tumoren ist von mir übrigens nur in wenigen Fällen in dem Gewebe des Uterus selbst beobachtet worden, öfters bei Ablagerungen in seiner Umgebung und durch ligamentöse Stränge mit ihm in Zusammenhange, als frei in der Bauchhöhle bewegliche Klumpen von der Grösse einer Nuss, bis zu der einer dicken Faust. Einzelne Theile dieser Fibroide unterlagen wohl dem Schmelzungsprocesse, wurden weicher und im ferneren Verlaufe partiell oder gänzlich resorbirt, allein die grosse Masse blieb unveränderlich. Von dieser Beschaffenheit waren die meisten der unter der dritten und vierten Abtheilung angeführten Fälle, sowie die in der zweiten Abtheilung erwähnten zurückbleibenden kleineren Reste, meistens die harten inneren Kerne der Geschwülste, welche nach Schmelzung der äusseren weicheren Partieen sich keiner weiteren Verminderung fähig zeigten. Die Grösse der Geschwülste bei weicher Beschaffenheit und dem Vorhandensein der Reactionsfähigkeit überhaupt kam

in Bezug auf die Heilung nur in sofern in Betracht, als die Zeitdauer und öftere Wiederholung der Cur in verschiedenen Sommern dadurch bedingt wurde. Es befanden sich unter den Geschwülsten solche von dem Umfange einer Mannsfaust, welche gänzlich resorbirt wurden, und mehrere, deren Volumen die Grösse eines Kopfes erreichte, welche bis zur Hälfte und mehr vermindert wurden. — In einzelnen Fällen waren in den Ablagerungen Stellen von sehr harter Beschaffenheit und grosser Sensibilität, die als unebene, hökerige Knoten in der weicheren Substanz eingebettet zu fühlen waren. Diese Härten zeigten oft geringeren Widerstand gegen den in der ganzen Geschwulst einmal erweckten Schmelzungsprocess, als die kurz vorher erwähnten bandartigen, torpiden und weicheren Formen, und wurden zuweilen durch den mit Energie fortgesetzten Gebrauch der Bäder und vorzüglich auch der localen Applicationen nach und nach erweicht und aufgesaugt.

Von grossem Einfluss auf die Möglichkeit der Heilung und die raschere oder langsamere Einwirkung des Mineralwassers auf die Geschwülste ist die Lage derselben tiefer im Becken oder über dem Schambogen und mehr oberflächlich nur von der Haut bedeckt. Diese Lage bedingt es, ob die Wirkung des Trinkens und der ganzen Bäder gleichzeitig durch locale Application unterstützt werden kann, um den Erweichungsprocess zu beschleunigen. Den grossen Werth der fortgesetzten Localapplicationen in Gestalt von Douchen, Fomentationen, Cataplasmen mit Mineralwasser oder Beimischungen von Mutterlauge in stärkerem oder schwächerem Maasse haben wir häufige Gelegenheit bei den Geschwülsten und Verhärtungen ganz oberflächlich gelegener Organe zu beobachten, wie solchen der Brüste, der Halsdrüsen, der Achseldrüsen, Tumor albus; und dieser Werth hat sich mir auch in denjenigen Fällen der Hypertrophieen und Geschwülste der weiblichen Sexual-Organe, welche durch ihre mehr oberflächliche Lage die Anwendung localer Applicationen erlaubten, vortrefflich bewährt.

Die Verkleinerung der krankhaften Productionen findet durch Resorption statt, und zwar ist der gewöhnliche Verlauf, soweit derselbe durch die Beobachtung verfolgt

werden kann, folgender: Nach dem Gebrauche einer grösseren Anzahl von Bädern, welche je nach der höheren oder geringeren Empfänglichkeit eines jeden Organismus sehr variirt, gewöhnlich nach fünf und zwanzig bis vierzig, bemerkt der Kranke eine Steigerung der durch die Geschwulst verursachten localen Symptome und bei der Untersuchung findet man einen Theil der Geschwulst, meist in der Peripherie derselben, zuweilen auch das ganze Volumen, in dem Zustande einer grösseren congestiven Thätigkeit, welche sich durch gesteigerte Sensibilität, Anschwellen und vermehrten Druck auf die benachbarten Organe ausspricht. Bei den meisten Frauen, besonders aber solchen von sehr reizbarer und zarter Constitution, nimmt der Organismus an dieser localen Aufregung grossen Antheil. Unter Fortsetzung der begonnenen Curmethode bemerkt man nach und nach die allmählig eintretende Erweichung der ergriffenen Parthieen, welche dann im weiteren Verlaufe schmelzen und in ihrer Grösse abnehmen. Mit dem Schwinden des Volumens findet eine Verminderung nicht allein der vorher eingetretenen Steigerung der Symptome statt, sondern auch der früher bestandene Zustand derselben bessert sich. Die Veränderung zeigt sich bei Hypertrophieen und Geschwülsten von grösserem Umfange und verschiedener Dichtigkeit gewöhnlich zuerst in denjenigen Parthieen, welche von kürzerem Bestehen, grösserer Sensibilität und weicherer Beschaffenheit sind, während die älteren, torpideren und härteren Theile wenig oder gar nicht daran participiren und einer längeren Einwirkung des Mineral-Wassers bedürfen. Bei Geschwülsten von gleichmässiger Consistenz findet die Veränderung vorzugsweise in dem äusseren Umfange derselben statt, sodass sich deren Grösse von allen Seiten aus in gleicher Weise verringert. Bei Conglomeraten mehrerer Geschwülste zu einer einzigen scheinbar compacten Masse sehen wir durch das Kleinerwerden der einzelnen Abtheilungen eine theilweise oder gänzliche Trennung der Gesammtmasse stattfinden, so dass wir das Entstehen mehrerer kleiner Geschwülste aus der grösseren Geschwulst fühlen können. Einen ausgezeichne-

ten Fall dieser Art werde ich in der Krankheitsbeschreibung der Madame Il.. mittheilen.

Bei dem Eintritte der so eben beschriebenen Veränderungen ist es von grosser Wichtigkeit, dass die Kranke sorgfältig beobachtet und durch häufiger angestellte Untersuchungen über den Zustand des localen Leidens Gewissheit erlangt wird, damit nicht bei fortgesetztem Gebrauche der einwirkenden Momente eine zu grosse Steigerung des congestiven Processes stattfindet und derselbe in den entzündlichen übergeht, und damit bei bemerkter Neigung hierzu durch theilweise oder gänzliche Unterbrechung der Cur und nothwendigen Falles durch Anwendung antiphlogistischer Mittel vorgebeugt wird. Ausser der Vorsicht in dem Gebrauche des Mineralwassers muss durch strenge Regelung der Diät, der Functionen des Darmkanals und der Haut, sowie Vermeidung körperlicher und geistiger Aufregung Alles verhütet werden, was von diesen Seiten her eine unnütze Steigerung der örtlichen und allgemeinen Reactionsthätigkeit hervorrufen könnte. Die grösste Aufmerksamkeit ist insbesondere nothwendig bei denjenigen Hypertrophieen und Geschwülsten, welche das Product einer noch nicht lange vorher beendigten chronischen Entzündung sind und bei denen noch ein grosser Reizzustand und Neigung zur Wiederkehr des entzündlichen Processes besteht. Dieselben Momente, welche hier eine schnellere Erweckung der heilenden Thätigkeit befördern, sind bei zu heftiger Einwirkung der Mittel auch im Stande das Uebel zu verschlimmern.

Nur in wenigen Fällen, in welchen die morbiden Producte von geringem Umfange, kurzem Bestehen, weicher Consistenz waren, sowie zugleich alle Bedingungen zusammentrafen, um die Wirkung des Mineralwassers vollständig und ungestört zur Entwickelung zu bringen, ist es mir gelungen, dieselben durch den einmalig hervorgebrachten Resorptionsprocess zu beseitigen. In den meisten Fällen war die Wiederholung der Cur in dem Laufe desselben oder des folgenden Sommers nothwendig um die Schmelzung zu bewirken. In einzelnen Fällen bedurfte es eines drei- und viermaligen Besuches Kreuznach's, ehe die Heilung vollständig war. Es traten

bei diesen Wiederholungen der Cur mit geringen Unterschieden dieselben Erscheinungen der Veränderung ein, bis die Geschwülste gänzlich beseitigt waren oder ein Rest zurückblieb, der einer weiteren Verringerung durch die Einwirkung des Wassers nicht mehr zugänglich erschien. Es ist zu bemerken, dass der beschriebene Process der Congestion, Erweichung und Resorption selten einen raschen und durch grosse Veränderungen in kurzer Zeit auffallenden Verlauf darbot, sondern dass die Veränderungen in den Krankheitsproducten mehrentheils einen langsamen Verlauf nahmen und die Verringerung des Volumens nur bei Untersuchungen in längeren Zwischenräumen bemerklich und auffallend erschienen. — Ebenso wie die Individualität eines jeden einzelnen Falles die Zeitdauer der Cur bedingte, bestimmte dieselbe auch die Anwendung der Stärke der Anwendung des Mineralwassers, sowohl bei dem inneren Gebrauche, dem Trinken, wie bei dem äusseren, den Bädern und localen Applicationen mit blossem Mineralwasser oder Zusätzen von Mutterlauge in verschiedener Menge.

Die Wirkung des Mineralwassers, durch einen genügenden Gebrauch einmal vollständig im leidenden Theile entwickelt, dauert nicht nur während dieses Gebrauches an, sondern währt noch längere Zeit nach dem Aufhören desselben fort, und zwar, wie die Erfahrung unzweifelhaft dargethan hat, mehrere Wochen und öfter mehrere Monate. Wie lange die Nachwirkung andauert, hängt theils von der Länge der vorangegangenen Cur selbst ab, theils von denjenigen Momenten, welche im Organismus auf den erweckten Heilprocess fördernd oder störend einzuwirken im Stande sind. Es kann daher in den meisten Fällen nur annähernd im Voraus angegeben werden, wie lange und bis zu welchem Resultate in der Schmelzung der hypertrophischen Producte die Nachwirkung des Mineralwassers fortbestehen wird. Als mehrfache Beobachtung glaube ich nur anführen zu können, dass bei torpiden Constitutionen, in welchen eine grosse Anzahl von Bädern und diese oft mit starken Zusätzen von Mutterlauge nothwendig war, ehe sich allgemeine und locale Reactionserscheinungen zeigten, die Nachwirkung

dann auch gewöhnlich länger andauerte; oft sogar nach Beendigung des Bade-Gebrauches im August oder September bis zum Beginne des darauf folgenden Frühjahres. Als auffallendes Beispiel einer solchen langen Nachwirkung führe ich den Fall einer Patientin an, welche nach achtwöchentlichem Gebrauche der Bäder gegen einen Tumor ovarii Kreuznach am 1. September 1849 verliess, während weder ich selbst damals, noch ihr Arzt zu Hause, welcher sie Anfangs Januar 1850 untersuchte, eine bedeutende Volumensverminderung im Tumor wahrnahm, jedoch die einige Monate später vorgenommene Untersuchung eine sehr grosse Abnahme des Tumors fühlen liess. Dieselbe hatte in der ganzen Zeit kein anderes Mittel angewendet als den zeitweisen Gebrauch von Localapplicationen mit hiesigem Mineralwasser.

Es ist diese Erfahrung in sofern von grosser Bedeutung, als durch dieselbe die fernere Behandlung der Patienten nach ihrer Rückkehr in die Heimath bestimmt wird, wenn eine solche bei noch nicht vollständig erfolgter Schmelzung der Hypertrophieen oder Geschwülste nothwendig erscheint. Es ist nicht allein angezeigt, alle Einflüsse zu verhüten, welche in irgend einer Weise den erweckten Schmelzungsprocess stören oder unterbrechen könnten, sondern auch dasjenige Verfahren festzustellen, welches am meisten geeignet ist den Schmelzungsprocess in positiver Weise zu unterstützen und soviel als möglich zu verlängern. Zu diesem Zwecke habe ich den Fortgebrauch der örtlichen Applicationen wie Injectionen, Fomentationen, Cataplasmen, Sitzbäder mit Mineralwasser oder mit einer Mischung von Mutterlauge und gewöhnlichem Wasser in derjenigen Stärke, welche in dem individuellen Falle und der Art der Application indicirt war, von grosser Wirksamkeit gefunden. Ich kann insbesondere nicht genug die treffliche Wirksamkeit der mit Ausdauer fortgesetzten Cataplasmen und Fomentationen bei solchen Anschwellungen rühmen, deren mehr oberflächliche Lage die Anwendung solcher mit Nutzen zuliess. Seit mehreren Jahren bediente ich mich zu diesem Zwecke vielfach des Spongiopiline's, dessen Gebrauch ich in den englischen Hospitälern kennen gelernt hatte, und

welches alle Vortheile der Cataplasmen mit grösserer Bequemlichkeit und Reinlichkeit verbindet. Baumwollenwatte oder Flanell mit einem Ueberzug von Wachstaffet oder Gutta-Percha Haut leisten übrigens beinahe dieselben Dienste. — In einzelnen Fällen waren Vollbäder, von Zeit zu Zeit wiederholt, von grossem Nutzen zur Unterstützung der Nachwirkung. Ich liess solche aus einer Mischung von Mutterlauge mit Fluss- oder Regenwasser, und wo solches zu haben war, mit Seewasser bereiten. Die Mischung mit dem letzteren kommt in der Wirksamkeit den hiesigen Bädern am nächsten, wie ich mich durch die Erfahrung zu überzeugen Gelegenheit hatte, als ich im Herbste 1848 zur Behandlung einer hochgestellten Dame nach England berufen wurde und dieselbe eine vollständige Badekur mit aus Mutterlauge und Seewasser bereiteten Bädern mit dem günstigsten Erfolge gegen ein hierher gehöriges Leiden gebrauchen liess. Dieselben günstigen Erfahrungen wurden in der Badeanstalt gemacht, welche der ausgezeichnete Menschenfreund und jetzige Kriegssecretär in England, Mr. *Sidney Herbert*, für die an Scropheln leidenden armen Kinder auf seinem Gute in Hampshire errichtete, und in welcher nach meinen Angaben unter der Leitung des Arztes Herrn *Davies* Bäder mit Kreuznacher Mutterlauge und Seewasser gegeben werden. —

In denjenigen Fällen, in welchen die angeführten örtlichen Applicationen nicht vertragen wurden, oder aus sonstigen Gründen deren Anwendung nicht zulässig war, habe ich zur Unterhaltuug der Nachwirkung des Mineralwassers den äusserlichen Gebrauch von Jod und Brom in verschiedenen Verbindungen, meistens in Salbenform, am geeignetsten gefunden, und habe hierbei die Erfahrung gemacht, dass die Verbindung beider Medicamente von grösserer Wirksamkeit in Förderung des Schmelzungsprocesses ist, als jedes einzelne für sich allein. Zum Einreiben in die äussere Haut über der Geschwulst wendete ich gewöhnlich folgende Verbindung an:

℞ Kali hydrojodic. ℈j, Kali hydrobromic. ʒj, Adipis suilli ʒjj. M. f. ungt. S. Abends nussgross einzureiben.

Modificationen, sowie Zusätze narcotischer, mercurieller oder balsamischer Substanzen wurden durch die Gegenwart gesteigerter Sensibilität, entzündlicher Reizung oder grossen Torpors bedingt. Zu Applicationen an den hypertrophischen und indurirten Mutterhals oder fibroide Geschwülste, welche ihren Sitz an demselben hatten, gebrauchte ich zuweilen mit gutem Erfolge Jodkali oder Bromkali mit einem in Wasser leicht löslichen indifferenten Extracte zu einer kleinen Kugel geformt, welche, an die Induration gebracht, bald schmolz und resorbirt wurde.

Mit besonderer Aufmerksamkeit sind diese Krankheitsformen im Beginne des Frühjahres zu beobachten, indem sich dann meistens eine höhere Thätigkeit in denselben manifestärt, in Folge deren oft eine Rückkehr des krankhaften Lebens und Wiederzunahme der noch bestehenden morbiden Producte eintritt, wenn dem nicht durch passende Mittel, vorzüglich örtliche Blutentziehungen, soviel wie möglich vorgebeugt wird. Bei zwei von mir behandelten Frauen, von welchen die eine an einem Tumor ovarii, die andere an einer Hypertrophia uteri mit Tumor ovarii litt, und bei welchen durch den Gebrauch der Bäder die krankhaften Bildungen bereits bis auf einen geringen Ueberrest reducirt worden waren, trat nach einem gut überstandenen Winter im nächsten Frühjahre durch das Zusammentreffen ungünstiger Momente, insbesondere grosser körperlicher und geistiger Aufregungen, heftige Verschlimmerung ein. Die Geschwülste wuchsen nicht allein zu ihrem früheren Volumen wieder an, sondern zu einem noch grösseren, trotzdem dass durch Medicamente und Blutentziehungen dem Wachsthum Einhalt zu thun versucht wurde. In beiden Fällen gelang es erst der Wirksamkeit der hiesigen Bäder die Vergrösserung aufzuhalten und später das Volumen wieder zu vermindern. —

Indem ich nunmehr die allgemeinen Bemerkungen über die Hypertrophie und die harten Geschwülste der Sexual-Organe und deren Behandlung zum Schlusse bringe, füge ich noch einige Krankheitsgeschichten hinzu, welche mir sowohl an sich interessant genug zur Mittheilung erscheinen, als auch dazu geeignet, die Weise und Zeit, in welchen

die genannten Krankheitsformen durch den Gebrauch unserer Quellen verändert und der Heilung zugeführt werden, in einer mehr lebendigen Form zu veranschaulichen, als es bei dem Zusammenstellen der allgemeinen Regeln geschehen konnte. Zur Vermeidung von Wiederholungen habe ich nur solche Krankheitsgeschichten ausgewählt, welche in Bezug auf das Uebel oder die begleitenden Umstände verschiedene Interessen darbieten, sowie in deren Erzählung Unwesentliches soviel als möglich weggelassen.

I. Fall.

Mrs. H.... kam im Jahre 1850 hierher, um die Bäder gegen Hypertrophie des Uterus, bedeutende Anschwellung der Halsdrüsen sowie solche der Mesenterialdrüsen zu gebrauchen. Zur Characteristik der Krankheit und deren Geschichte gebe ich die Uebersetzung des Begleitschreibens ihres Arztes in London, datirt den 14. Mai 1850.

„Mrs. H.... litt vor ihrer Heirath an Vergrösserung der Halsdrüsen, welche sehr abgenommen hatte, als ich zuerst mit ihr bekannt wurde. Sie war damals schwanger und erfreute sich im Allgemeinen einer guten Gesundheit. Im Monate Mai 1848 kam sie nieder in der 31sten Woche ihrer Schwangerschaft in Folge eines Feuers, welches in der Nähe ihrer Wohnung ausbrach, und zu welcher Zeit das Kind wahrscheinlich starb, da es nicht allein todt zur Welt kam, sondern auch seine Haut an vielen Stellen bereits sich loslöste. Die Geburt war ziemlich schwierig. Nach einiger Zeit bekam sie heftige neuralgische Schmerzen in den Armen sowie das Gefühl von Druck im Uterus; die Halsdrüsen schwollen an, und ich fand den Uterus in seinem ganzen Umfange so sehr vergrössert, dass er die Grösse eines im dritten Monate schwangeren hatte. Sie begab sich zur See von London nach Schottland; und als sie das offene Meer erreicht hatte, wurden die erwähnten neuralgischen Schmerzen geringer. Nach einiger Zeit wurde sie von Neuem schwanger, hatte aber wiederum eine Fehlgeburt am Ende des zweiten Monats mit darauf folgender heftiger Hämorrhagie, so dass es zu deren Hemmung noth-

wendig erschien, die Vagina mit Charpie auszufüllen. Nach ihrer Rückkehr nach England sah ich Mrs. Il... und fand die Drüsen des Halses sehr vergrössert und den Körper des Uterus, mehr nach seiner linken Seite, zur Grösse einer Orange angeschwollen. Unter dem Gebrauche von Lebertran, Jodkalium mit Chinin und Eisen, sowie bei beständiger liegender Position wurden die Anschwellungen der Halsdrüsen wie des Uterus kleiner, und sie kehrte im Sommer 1849 mit verbesserter Gesundheit nach Schottland zurück. Im October wurde sie wiederum schwanger und begab sich dann unglücklicher Weise nach einem niedrig gelegenen, dumpfen Aufenthaltsort, wo die Halsdrüsen von Neuem anschwollen und wahrscheinlich auch der Uterus, indem zu Ende des zweiten Monats trotz der grössten Vorsicht und beständiger ruhiger Lagerung eine Fehlgeburt stattfand, jedoch mit geringerem Blutverlust als bei den vorhergegangenen Gelegenheiten. Seitdem setzte sie den Gebrauch des Jodkaliums mit ziemlich gutem Erfolge fort; ich fand aber bei ihrer Ankunft in London noch eine umfangreiche Anschwellung der Halsdrüsen, sowie eine bedeutende Geschwulst des Uterinkörpers, besonders linkerseits. Die Periode war seit der letzten Fehlgeburt mehrmals eingetreten, allein sehr unvollkommen, das letzte Mal etwas reichlicher. Unter diesen Umständen wurde der Gebrauch von Kreuznach vorgeschlagen u. s. w."

Mrs. Il... kam Ende Mai in Kreuznach an, und bei der vor dem Beginn der Kur angestellten Untersuchung fand ich auf der linken Seite des Uterinkörpers, mehr nach hinten gerichtet, eine Anschwellung von dem Umfange einer kleinen Orange, ziemlich hart und beim Drucke schmerzlos. Die Structur derselben erschien von einer gleichmässigen Beschaffenheit, insofern dies durch das Gefühl zu ermitteln war. Der übrige Theil des Körpers, soweit er erreicht werden konnte, sowie das Collum uteri zeigten Nichts Abnormes. Die faustgrosse Drüsengeschwulst an der linken Seite des Halses war wenig empfindlich; sie entstellte durch ihre Grösse und das Herabziehen der Haut die Gesichtszüge. Ausserdem waren die Achseldrüsen derselben Seite etwas angeschwollen und hinderten in geringem Grade die

freie Bewegung des Armes. Die Mesenterialdrüsen waren ebenfalls aufgetrieben und als rundliche, unempfindliche Knoten bei tiefem Drucke durch die Bauchdecken zu fühlen. Das Allgemeinbefinden der sehr grazil gebauten jungen Dame war in sonstiger Beziehung gut; nur war die Verdauungskraft geschwächt und grosse Neigung zu Diarrhöe vorhanden.

Mit geringen Quantitäten anfangend, vertrug Mrs. Il... den inneren Gebrauch der Elisabethquelle sehr gut, ebenso die Bäder, Fomentationen auf die Geschwulst am Halse und Injectionen an den Uterus. Schon nach einigen Wochen wurden die Wirkungen des eingeschlagenen Verfahrens an sämmtlichen Leiden bemerklich. Die Geschwulst des Halses wurde grösser, weicher, und lancinirende Schmerzen stellten sich in derselben ein, wie auch in den Anschwellungen unter dem Arme; die gesteigerte Thätigkeit in der Uteringeschwulst machte sich durch ein Gefühl von Schwere und Völle im Becken, sowie grössere Schwierigkeit beim Gehen bemerklich. Letzteres verlor sich mit dem Erscheinen der nächsten reichlich eintretenden Periode. Unter Fortsetzung der Trink- und Badekur und Beobachtung steter Rückenlage, soweit es möglich war, zeigte sich nach und nach die Resorption in den Ablagerungen am Halse und unter der Achsel in voller Thätigkeit; dieselben wurden weicher und kleiner, bei fortdauernder gesteigerter Sensibilität in dem Gewebe derselben. Die Anschwellung am Halse zertheilte sich allmälig in mehrere kleinere, deren Zusammenhang immer loser wurde, bis gegen Ende Juli die Geschwülste in der Achsel gänzlich verschwunden waren, während von der umfangreichen Anschwellung am Halse nur noch einige haselnussgrosse Knötchen übrig blieben. Ich untersuchte Mrs. Il... im Anfang des August innerlich, und fand von der hypertrophischen Geschwulst des Uterus nichts mehr vorhanden. Derjenige Theil des Körpers, worin dieselbe ihren Sitz gehabt, fühlte sich etwas weicher, schlaffer und weniger elastisch als die übrige Substanz an; ebenso glaubte ich das Collum etwas verlängert zu fühlen. — Mrs. Il... kehrte zu dieser Zeit in ihre Heimath zurück, woselbst sie auf mein Anrathen zur Stärkung ihrer Kräfte

im Herbst noch eine Anzahl von Malzbädern gebrauchte. Im Sommer des nächsten Jahres theilte sie mir mit, dass ihre Gesundheit fortdauernd vortrefflich und keines der früheren Leiden wieder erschienen sei, und im Februar 1852 hatte ich das Vergnügen, bei meinem Besuche in London sie in guter Gesundheit und bereits im achten Monate schwanger zu finden. Trotzdem sich kein Symptom der Neigung einer wiederholten Frühgeburt gezeigt hatte, liess ihr vortrefflicher Arzt sie doch beständig in liegender Position verharren, um jede Veranlassung zu vermeiden, welche ein solches unglückliches Ereigniss nochmals hervorrufen konnte.

Zweiter Fall.

Frau v. E., 42 Jahr alt, verheirathet, hatte vor 16 Jahren eine Tochter ohne besondere Schwierigkeit geboren, und sich nachher einer ziemlich guten Gesundheit erfreut. Nur litt sie seit dieser Geburt an einem unbedeutenden weissen Fluss während einiger Tage nach jeder Periode. In ihrem 38sten Jahre wurde der Blutabgang bei der Periode stärker, und ging nach einiger Zeit in einen wahrhaften Blutfluss mit untermischten grossen Stücken coagulirten Blutes über. Zugleich machte sich in der freien Zeit ein Gefühl von Kälte und Schwere im Kreuz bemerklich, welches letztere sich mehr und mehr steigerte und das Gehen erschwerte. Einer besonderen Veranlassung dieser krankhaften Erscheinungen wusste sie sich nicht zu erinnern. Ihr Arzt untersuchte sie innerlich, und fand eine Hypertrophie des ganzen Uterus mit entzündlicher Reizung. Durch den Gebrauch örtlicher und allgemeiner Blutentziehungen in Verbindung mit angezeigten innern Mitteln wurde der entzündliche Zustand beseitigt, die Blutflüsse hörten nach und nach auf und der Verlust zur Zeit der Periode überstieg nicht mehr die normale Quantität. Ungeachtet mehrjährigen inneren Gebrauchs von Jodkali in Verbindung mit auflösenden Pflanzenextracten dauerte der hypertrophische Zustand der Gebärmutter fort, nebst dem weissen Fluss und den übrigen durch denselben verursachten Be-

schwerden. Unter diesen Verhältnissen wurde Frau v. E. meiner Behandlung zum Gebrauche der hiesigen Quellen im Juni 1849 anvertraut. Ich fand bei der Untersuchung den in der Dicke einer Mannsfaust angeschwollenen Uterus das kleine Becken grossentheils ausfüllend, den Fundus durch die äusseren Bauchdecken deutlich in seiner halbrunden Form fühlbar eine halbe Hand hoch über den Schambogen hervorragend, von praller, gleichmässiger und beim Drucke ziemlich unempfindlicher Structur. Die Absonderung eines dicken weissgelblichen, die äussere Haut corrodirenden Schleimes aus dem Muttermunde und von der Schleimhaut der Scheide war beträchtlich, besonders in den ersten Tagen nach der Periode. Das Bedürfniss zum häufigen Uriniren, hartnäckige Stuhlverstopfung, Gefühl von Kälte und Schwere im Kreuz, Ziehen von den Hüften nach den Schenkeln herab, mühevolles Stehen und Gehen waren die hauptsächlichsten subjectiven Erscheinungen. Beim Gehen empfand Frau v. F. schon nach wenigen Schritten Schmerzen, und sie hatte deshalb während der letzten vier Jahre meistens eine halbliegende Stellung beibehalten, und sich zur Bewegung in freier Luft eines Sessels mit Rädern bedient. Der Appetit war sehr gut und die Functionen des Darmkanals waren ausser der erwähnten Verstopfung in Ordnung. Die Gesichtsfarbe war fahl und der ganze Körper sehr abgemagert. — Der innere Gebrauch der Elisabethquelle, die Bäder, Anfangs mit blossem Mineralwasser, später mit beträchtlichen Zusätzen von Mutterlauge, ebenso Injectionen und Fomentationen wurden während fünf Wochen sehr gut vertragen, ohne dass sich irgend eine Veränderung in dem Leiden bemerklich machte. Nach dieser Zeit trat plötzlich eine Steigerung in sämmtlichen subjectiven Symptomen ein, und besonders des Nachts klagte die Patientin über zeitweise eintretende, schiessende Schmerzen in der Tiefe des Beckens. Ich fand die hypertrophische Geschwulst empfindlicher und grösser. Ich liess den innern Gebrauch und die Bäder aussetzen, jedoch die localen Applicationen mit blossem Mineralwasser fortsetzen, bis nach etwa zehn Tagen die Schmerzen verschwanden und die Geschwulst wieder ihr früheres Volumen

annahm. Von jetzt an zeigte sich der Schmelzungsprozess in so schöner Entwickelung, dass schon nach einigen Wochen die Verkleinerung der Kranken selbst bemerklich wurde, und im Anfang September, vor der Abreise, das Hervorragen der Geschwulst über dem Schambein nicht mehr zu fühlen war. Ebenso waren der Fluor albus, die Erscheinungen des Druckes auf die Blase, den Mastdarm und die Nerven des kleinen Beckens geringer geworden. Die Versuche im Gehen einer weiteren Strecke gelangen ohne Beschwerlichkeit und Schmerzen, jedoch erlaubte ich dieselben aus Furcht vor neuer krankhafter Reizung nur mit äusserster Vorsicht. Während des Winters gebrauchte Frau v. E. die örtlichen Applicationen, mit nothwendigen Pausen und der Beobachtung fortwährender Ruhe, und im Sommer 1850 kehrte sie zur Wiederholung der Kur hierher zurück. Ich fand im Anfange derselben den Uterus noch ziemlich hypertrophirt, ungefähr von der Grösse einer kleinen Orange, aber das Gewebe war mehrentheils weich und elastisch und nur an einer Stelle glaubte ich noch einen härteren Knoten zu fühlen. Der weisse Fluss war seit mehreren Monaten gänzlich verschwunden, seit welcher Zeit sich auch der Kräftezustand auffallend gebessert hatte. Die Kur wurde mit unwesentlichen Abänderungen wie das erste Mal gebraucht; die Verminderung in Folge derselben war stetig, und nach zwei Monaten war das Volumen sowohl wie die Structurbeschaffenheit des Uterus zum Normalen reducirt. Bereits im Laufe dieses Sommers liess ich Frau v. E. weitere Uebungen im Gehen anstellen, und ehe sie Kreuznach verliess, konnte sie ohne Ausruhen und ohne Beschwerden von ihrer Wohnung nach der eine halbe Stunde entfernten Saline gehen. Seitdem hat sich ihre Gesundheit und ihr Kräftezustand fortdauernd gebessert, wie ich mich im Anfang des Jahres 1852 persönlich zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Dritter Fall.

Mrs. G., zwei Mal verheirathet, in beiden Ehen kinderlos, litt seit ihrem 40sten Jahre in Folge einer Fausse-Couche

an mit der Periode jedesmal wiederkehrenden heftigen Blutungen, welche ihre früher sehr kräftige Constitution in hohem Grade schwächten. Nach längerer fruchtloser Behandlung mit allen möglichen blutstillenden Mitteln wurde bei innerer Untersuchung als die Ursache dieser Hämorrhagien die Existenz eines fibroiden Tumors im Uterus mit Hypertrophie und congestivem Zustande dieses Organs erkannt. Zugleich war der Körper vorwärts gebeugt, jedoch nur in geringem Grade. Durch die nunmehr angewendeten entsprechenden Mittel, besonders Blutegel an den Mutterhals und wiederholtes Schröpfen im Kreuze, wurde der Congestionszustand gehoben und die Blutungen wurden geringer und weniger andauernd, so dass sich die Kranke im Stande sah, eine Reise nach dem Continente zu unternehmen, um daselbst den Winter zuzubringen. Man hoffte von der Veränderung ihres bisherigen relaxirenden Aufenthaltsorts eine günstige Wirkung für ihren gesunkenen Kräftezustand. Während des Winters, welchen sie in Darmstadt zubrachte, traten die Hämorrhagieen von Neuem und in so verstärktem Masse ein, dass mehrere Mal ihr Leben dadurch bedroht wurde. Sie consultirte im Frühjahr 1845 den seligen Professor *Nägele*, welcher das Leiden ebenfalls für einen fibroiden Tumor mit Hypertrophie und Vorwärtsbeugung des Uterus erklärte. Im Juni 1845 kam Mrs. G. zum Gebrauche der Bäder hier an, in dem Zustande der grössten Erschöpfung in Folge der Blutverluste und einer später hinzugekommenen und noch andauernden Diarrhöe. Ich fand bei der Untersuchung eine harte, schmerzhafte Geschwulst von rundlicher Form und der Grösse eines Hühnereies in dem untern Theile der vordern Wand des Uterus, dessen ganzer Körper vergrössert war, so dass sein oberer Rand über der Schambeinfuge durch die Bauchdecken zu fühlen war, während der etwas geschwollene, verhärtete und bei der Berührung sehr empfindliche Hals in der Höhlung des Kreuzbeins nach hinten gerichtet lag. Absonderung eines dicken, zähen, grüngelblichen Schleimes war ebenfalls vorhanden. In der linken Seite des Unterleibes war eine harte, leichtverschiebbare Geschwulst von der Grösse eines Apfels zu fühlen, welche ich für eine An-

schwellung des linken Ovariums hielt. Ausser den Erscheinungen der grössten Schwäche und Blutleere, welche sich besonders durch eine durchsichtige, wachsweisse Haut, weisse Lippen, glänzende blasse Augen, kalte Hände und Füsse characterisirte, klagte die Kranke über steten Schmerz im Kreuz beim Gehen und noch mehr beim Steigen, so dass sie nur mit Mühe in Pausen und geführt die Treppe zu ihrer Wohnung im ersten Stock ersteigen konnte. Geschwollene Füsse, vorzüglich am Abend, erschwerten noch diesen Zustand. Die Function der Harnblase war nur in sofern gestört, als sich keine grössere Menge von Urin ohne das Gefühl des Druckes und Bedürfniss der Entleerung ansammeln konnte. Der Schwächezustand war so gross, dass die Kranke Anfangs nur einen über den andern Tag ein Bad von viertelstündiger Dauer zu nehmen im Stande war. Nach Beseitigung der Diarrhöe durch innere Mittel wurden kalte Injectionen mit Mineralwasser mit Vorsicht angewendet, welche in Verbindung mit Schröpfköpfen im Kreuz den Reizzustand der Organe des Beckens so weit verminderten, dass die Blutung zur Zeit der nächsten Periode geringer war und nicht so lange andauerte. Nach derselben, bei verbesserter Verdauung, konnte der tägliche Gebrauch der Bäder mit dem Trinken der Elisabethquelle verbunden werden. Nach achtmonatlichem Aufenthalt hatte sich die Hypertrophie des Uterus bedeutend verringert, ebenso die Geschwulst des linken Ovariums, in dem Tumor des Uterus war jedoch keine merkliche Veränderung zu fühlen. Sämmtliche von Säfteverlusten herrührenden Symptome waren mit dem Nachlassen derselben gebessert, sowie auch das Gefühl des Druckes im Kreuz und des Schmerzes beim Gehen sich etwas vermindert hatten. Den Winter 1845—46 hielt sich Mrs. G. in England auf. Die Blutungen wiederholten sich daselbst mehrere Mal, aber nicht so stark, mit Abgang eines oder mehrerer kleiner Stücke coagulirten Blutes. In Folge heftiger Seekrankheit bei der Ueberfahrt von Dover nach Calais im Mai 1846 trat eine starke Hämorrhagie ein, welche Mrs. G. in letzterem Orte während mehrerer Wochen an das Bett fesselte. — Während des Gebrauchs der Bäder in diesem Sommer verbesserte sich das Allgemein-

befinden wie die localen Leiden langsam. Die Blutungen hörten nach und nach ganz auf, so dass der Abgang zur Zeit der Periode nicht mehr als einen Esslöffel ungefähr täglich während vier oder fünf Tagen betrug; der Fluor albus wurde weniger; die Kräfte hoben sich; das Gehen wurde schmerzlos und die Kranke konnte bereits im Juli und August an gesellschaftlichen Vergnügungen Theil nehmen. Die Geschwulst in der linken Seite des Unterleibes verlor sich nach und nach, bis nichts mehr von derselben auch bei tiefem Drucke zu fühlen war. Bei der innern Untersuchung, Anfangs September vor der Abreise vorgenommen, fand ich den Muttermund höher und mehr in der Mitte des Beckens, den Uterinkörper von normaler Grösse und Beschaffenheit, soweit derselbe zu fühlen war, den Tumor in der vorderen Wandung um mehr als die Hälfte seines Volumens geschwunden, sowie in seinem Gewebe weniger hart und sensibel, mit Ausnahme einer harten und bei der Berührung schmerzlichen Stelle von der Grösse einer Haselnuss. Den Winter 1846—47 brachte die Dame in Paris zu, woselbst sie, in der höheren Gesellschaft sich bewegend, an allen Vergnügungen derselben Theil nehmen konnte, ohne dass durch die dabei unvermeidlichen Aufregungen eine Wiederholung der früheren Erscheinungen eingetreten wäre. Im Sommer des folgenden Jahres wurde bei dem nochmaligen Gebrauche der hiesigen Bäder die vollständige Resorption des Tumors in der Gebärmutter bewirkt, und seit dieser Zeit blieben die Periode und der Fluor albus gänzlich weg. Als Folge so lange andauernder und grosser Säfteverluste blieb ein geschwächter Zustand der Constitution zurück, welcher den Aufenthalt in dem erschlaffenden Clima Englands unrathsam machte, weshalb Mrs. G. meist in Deutschland lebte. Auf ihren Reisen berührte sie in den folgenden Jahren mehrere Mal Kreuznach, in befriedigender Gesundheit und dankbar der Zeit ihres Aufenthalts gedenkend, welcher sie von so schweren Leiden befreit hatte.

(Schluss folgt.)

III.

Hysterophor, ein Apparat gegen Prolapsus uteri et vaginae.

Von

Dr. J. H. G. Zwanck,

praktischer Arzt in Hamburg.

Unter diesem Namen übergebe ich dem ärztlichen Publikum einen neuen Apparat gegen Prolapsus uteri et vaginae, welcher seiner Einfachheit wegen kaum noch einer Beschreibung bedarf, und von dessen Zweckmässigkeit man sich gewiss beim ersten Ansehen überzeugen wird. Ich erlaube mir jedoch das Geschichtliche der Erfindung voraus zu schicken, und einige Reflexionen über die practische Anwendung und meine fast sechsjährigen Erfolge kurz hinzuzufügen.

Schon im Sommer 1851 machte ich das ärztliche Publikum auf mein Hysterophor aufmerksam, indem ich einige Exemplare mit einer kleinen Abhandlung nach Gotha sandte. Durch Zufall waren diese aber erst am vorletzten Tage der Versammlung dort angekommen, so dass erstere durch Herrn Professor *Blasius* nur vorgezeigt werden und der letzteren nur kurz Erwähnung geschehen konnte. Merkwürdigerweise habe ich weder das Eine noch das Andere zurückerhalten, trotz vielfältiger Aufforderungen, und so ist denn der Druck der Abhandlung bisher unterblieben. Durch diesen Umstand haben sich aber meine Erfahrungen um ein Bedeutendes vermehrt, und ich bin in der Ueberzeugung bestärkt, dass das Instrument alle bisherigen derartigen Erfindungen übertrifft, und dass es keinen Fall geben wird, gegen welchen sich nicht ein hülfebringendes Instrument

nach vorliegendem Prinzip werde construiren lassen, insofern überall noch Hülfe möglich und ein Instrument anwendbar ist.

Wie allgemein das Bedürfniss nach besserer Hülfe gegen die genannten Krankheiten erkannt wird, davon legen die sich in neuester Zeit immer mehrenden Erfindungen Zeugniss ab. Auch ich fühlte dies Bedürfniss schon beim Beginn meiner ärztlichen Praxis, und ich erinnere mich, schon im Winter 1804—5 Versuche gemacht zu haben, um aus Korkholz, mit Wachs überzogen, zweckmässigere Pessarien zu bilden, als mir zu Gebote standen. Dies gelang freilich nicht, jedoch machte ich die Erfahrung, dass die dicken Ringe besser hielten, als die dünnen.

Spätere, mit Gummiflaschen unternommene Versuche blieben gleichfalls ohne Erfolg, und so will ich sogleich zum Jahre 1847 übergehen, wo mir die Gutta percha bekannt wurde, und mich, da sie so leicht zu formen ist, zu neuen Versuchen anregte. Hätte ich versuchen wollen, etwas Ringartiges daraus zu formen, so wäre ich dabei nicht weiter gekommen, als mit dem Kork.

Es entstand nun in jenem Jahre in mir die Idee, ein Pessarium zu bilden, welches aus einzelnen Stücken bestehe, die, einzeln eingebracht, durch ein Schlussstück zu „einem" Körper könnten verbunden werden, und musste dabei vorzüglich berücksichtigt werden, dass das Instrument nicht zu gross sei, um es ohne Beschwerde in die Vagina bringen zu können, und ferner musste das Herausfallen desselben unter allen Umständen unmöglich gemacht werden.

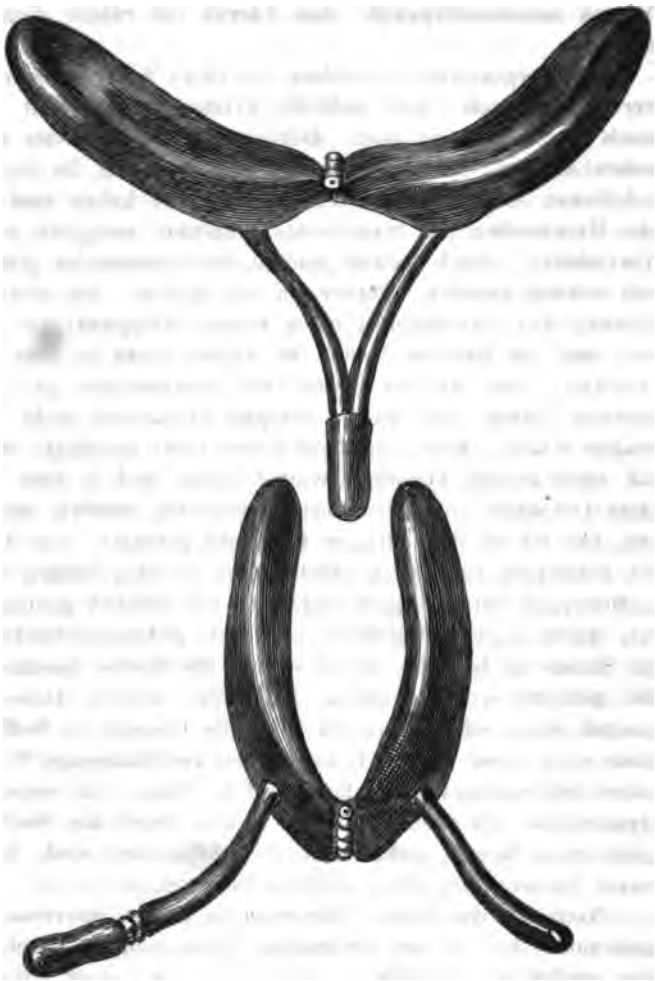
Ich versuchte also zuerst, aus drei Stücken ein Pessarium zu bilden, dessen beide Seitenstücke einzeln eingeführt, durch ein Mittelstück zu einem Körper sollten verbunden werden. Diese Versuche scheiterten nun aber an dem Verhalten der Gutta percha in der Wärme, und zeigten die Nothwendigkeit einer festen Unterlage.

Da kam mir die glückliche Idee, wie *F. L. Meissner* in Leipzig sie nannte, zwei Blätter, nach Art der Blätter einer Geburtszange, durch ein Charnier zu verbinden, welche, zusammengelegt, bequem eingebracht werden und in der

Vagina auseinandergelegt, dem Uterus zur Stütze dienen konnten.

Das vorgesteckte Ziel schien auf diese Weise allerdings erreichbar, doch lehrte bald die Erfahrung, wie weit ich noch davon entfernt war. Geleitet nämlich von der falschen Ansicht, der Uterus werde sich zwischen die eingeschobenen Blätter legen, diese auseinander halten und so das Herausfallen des Instruments verhüten, mangelte eine Vorrichtung, durch welche jene Blätter auseinander gehalten werden konnten. Ferner, in der Absicht, den Seitenstücken des Instrumentes einen festen Stützpunkt zu geben und die weichen Theile der Vagina nicht zu sehr zu drücken, hatte ich die Blätter des Instrumentes zu lang machen lassen, was wegen erregter Schmerzen nicht ertragen wurde. Kurz, ich fand Vieles nicht bestätigt, was ich nach meiner Theorie erwartet hatte, und so kam es, dass Dutzende von Exemplaren verworfen werden mussten, ehe ich zu dem jetzigen Resultate gelangte, von dem ich behaupten zu können glaube, dass es allen billigen Anforderungen entspricht. Nachdem es mir nämlich gelungen ist, durch angebrachte Stiele eine feste Schlussverbindung zu Stande zu bringen, durch welche die Blätter auseinander gehalten werden, haben die Erfolge meinen Anforderungen entsprochen, und ich habe alle Ursache zu hoffen, dass auch meine Herren Collegen, bei zweckmässiger Wahl eines Instrumentes in vorkommenden Fällen, mit meinem Hysterophor zufrieden sein werden, und damit das Suchen nach etwas Neuem aufhören wird. Ich wundere mich, dass zuvor Niemand auf diese einfache Idee gekommen ist.

Nachdem das kleine, für mich so höchst interessante Instrument bis zu der Vollendung gekommen ist, welche die umstehende Abbildung zeigt, will ich seiner beiden Hauptvorzüge Erwähnung thun.



1) Es lässt sich nach dem oben aufgestellten Prinzip für jeden vorkommenden Fall ein hülfebringendes Instrument formen, wenn nicht etwa eine krankhafte Beschaffenheit der Weichtheile jeden Druck unerträglich macht. Dieser Zustand muss sodann erst beseitigt werden.

2) Bei der Leichtigkeit seiner Anlegung und Entfernung, die schon nach weniger Uebung erlangt werden kann,

ist das Instrument des Abends leicht zu entfernen, zu reinigen und des Morgens wieder einzulegen. Es bleiben dadurch die Weichtheile während der Nacht in einer natürlichen, ungereizten Lage, die Scheide kann durch eine Einspritzung gereinigt und unangenehmen Ausflüssen möglichst vorgebeugt werden.

So gross dieser Nutzen aber auch ist, so ist der Nutzen für das sociale Leben, bei noch jungen Eheleuten, dennoch ein viel grösserer, welchen zarten Punkt auszumalen ich einem Jeden meiner Leser überlasse.

Praktische Ergebnisse meiner bisherigen Erfahrungen.

Bei einfachem Prolapsus uteri reichen im Allgemeinen sehr kleine und schmale Instrumente schon hin, um das Vorfallen der Gebärmutter zu verhüten, da durch die Stiele das Verschieben der Blätter verhindert wird.

Anders verhält es sich bei Vorfällen der Scheidenwandungen, welche durchweg, wenn auch nicht grössere, doch breitere Instrumente bedürfen, was bei Vorfällen der vorderen Wand mit darin befindlicher Harnblase, welches nicht selten vorkommt, besonders der Fall ist.

Wenn die Blätter des Instruments grösser nöthig scheinen, und dann durch ihr weiteres Auseinanderstehen mit den Enden Druck verursachen, so kann man denselben eine grössere Biegung nach einwärts geben, welches sich, bei der metallenen Unterlage, mit einiger Vorsicht sehr leicht thun lässt.

Beim Einbringen des Hysterophors ist die Rückenlage der Kranken die bequemste. Man bringt das zusammengelegte und eingeölte Instrument, mit der Rundung nach unten und hinten und der concaven Fläche der Stiele nach vorne und oben, zwischen die Labien, und schiebt es bis an das Charnier ein. Dann fasst man mit Daumen und Zeigefinger die Enden der beiden Stiele, und drückt und schiebt ruckweise das Instrument nach oben, bis die Enden der beiden Stiele vereinigt sind, wobei man Sorge tragen muss, dass sich keine Weichtheile dazwischen legen, und

schliesst nun das Instrument durch das volle Zudrehen der Schraube. Vor dem Anlegen des Hysterophor ist darauf zu sehen, dass man die Schraube nur so weit öffnet, bis die Stiele auseinander gehen, damit eine halbe Umdrehung hinreicht, den kürzeren Stiel zu fassen, worauf sodann das Zuschrauben fest geschehen muss.

Das Entfernen des Instruments ist noch weniger schwer, und dabei nur zu beobachten, dass man, nachdem die Schraube geöffnet ist, wodurch sich die Stiele sogleich von selbst trennen, den kurzen Stiel mit dem Finger fasse, um zu verhüten, dass er sich in die Weichtheile eindrücke.

Kurz erwähnen will ich hier noch, dass man das Instrument nur in kaltem oder sehr lauem Wasser reinigen darf, weil es, wegen des Ueberzuges mit Gutta percha in heissem Wasser leicht erweicht und dann die Form verliert.

Wegen der Wahl des Instruments ist auch darauf zu sehen, ob eine lange Scheide und wulstige Labien, oder ob eine kurze Scheide, dünne Labien und ein gesenktes Becken vorhanden sind. Im ersteren Falle muss man ein Hysterophor mit einem langen Stiele wählen, um es vor den Genitalien, am Rande der grossen Schamlefzen schliessen zu können; in den anderen Fällen darf das Instrument nur einen kurzen Stiel haben, was bei stark gesenktem Becken besonders deshalb nöthig ist, weil es den Frauen beim Sitzen sonst leicht Beschwerden macht.

In den vielen Fällen, die mir von Prolapsus uteri et vaginae vorkamen, hat sich die Nützlichkeit des Instruments so ausgezeichnet herausgestellt, dass ich einiger dieser Fälle noch besonders Erwähnung thun will. Es sind dies besonders zwei verzweifelte Fälle von Prolapsus uteri, bei denen die Episioraphie in dem einen Falle drei Mal, in dem anderen zwei Mal vergebens gemacht war. Durch das wiederholte Ausreissen der Näthe waren die Operationen ohne Erfolg geblieben, und durch die immer neuen Abtragungen zur Wiedervereinigung, war ein so weiter Scheideneingang entstanden, dass ich mit der ganzen Hand bequem eingehen konnte. Beide Fälle erforderten ein etwas grösseres Instrument, und in beiden Fällen hat es sich so hülfereich bewiesen, dass die Frauen ihren Geschäften ungehindert

nachgehen können, was gewiss für die grosse Nützlichkeit meines Hysterophors spricht.

Wenn ich oben die Bemerkung einfliessen liess, dass das Instrument sich immer hülfebringend beweisen werde, wenn es überhaupt angewendet werden könne, so dachte ich dabei an einen Fall, in welchem die Weichtheile der Kranken so empfindlich waren, dass jede Berührung Schmerzen verursachte. Aber auch in diesem Falle versagte das Instrument die Hülfe nicht und wurde vertragen, nachdem ich die Quelle der Empfindlichkeit, die Excoriationen, beseitigt hatte.

Ich lasse das Instrument in drei verschiedenen Grössen anfertigen, und jede Art mit kürzeren oder längeren Stielen. Die grössere oder vielmehr breitere Sorte ist nur in den wenigsten Fällen nöthig. Dies sind namentlich sehr ausgedehnte Scheidenvorfälle und gänzliches Vorfallen des Uterus *).

Bei der Sorgfalt, womit es gearbeitet werden muss, ist es nicht möglich gewesen, es unter einem Thaler Preuss. Courant herzustellen, um so weniger, da es durch ganz verschiedene Hände gehen muss. Auf portofreie Briefe, mit eingesandter Zahlung, bin ich gern bereit, die Besorgung zu übernehmen, und kann das eilfte Exemplar als Provision für Wiederverkäufer bewilligen.

---

*) Es werden mit einigen, uns vom Herrn Erfinder mitgetheilten Exemplaren des Hysterophors Versuche angestellt werden, deren Ergebnisse wir demnächst, wenn sie günstig ausfallen, zu veröffentlichen gedenken. Dr. *v. Ritgen.*

IV.

Vierunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1848.

Vom

Professor Dr. **Grenser.**

Während des Jahres 1848 erhielten 354 Schwangere und Wöchnerinnen Verpflegung; 6 Schwangere und 5 Wöchnerinnen waren ult. December 1847 in Bestand verblieben, und 343 Schwangere und 1 Wöchnerin fanden im Laufe des Jahres Aufnahme. Geburten kamen vor 325. Von den Entbundenen waren 167 Erst- und 158 Mehrgebärende. 302 wurden gesund entlassen, 4 an das hiesige Stadtkrankenhaus abgegeben (1 wegen Lungentuberculose, 1 wegen chronischen Gelenkrheumatismus, 1 wegen Variolae mitigatae, 1 wegen Mania puerp.). 5 Wöchnerinnen starben, nämlich: 1 an Endometritis puerp., 1 an Peritonitis puerp., 1 an Hypertrophia cordis, Morbus Brightii und Hydrops, 2 an Typhus.

Die Zahl der Neugebornen betrug 330, darunter 5 Mal Zwillinge; 176 Knaben und 154 Mädchen. Todtgeboren wurden 24, als 16 Knaben und 8 Mädchen; 5 bereits in fauligem Zustande. Das längste Kind mass 21 Pariser Zoll, das kleinste 13; das schwerste wog 10 Pfund. Der grösste Mutterkuchen hatte 15, der kleinste 4 Par. Zoll im Durchmesser. — Der längste Nabelstrang mass 40, der kürzeste 7 Par. Zoll.

Zur Geburt stellten sich: in der 1sten Schädellage 242, in der 2ten Schädeldellage 65, in der 1sten Gesichtslage 2, in der 2ten Gesichtslage 1, in der 1sten Steisslage 1, in der 2ten Steisslage 2, in der 1sten vollkommnen Fusslage 2,

in der 2ten vollkommnen Fusslage 2, in der 1sten unvollkommnen Fusslage 1, in der 2ten unvollkommnen Fusslage 1, in der Querlage (Schulterlage) 5, in unbestimmter Lage 4.

Kunsthülfe machte sich in 24 Fällen nothwendig, nämlich: 14 Mal die Entbindung mittelst der Zange, 5 Mal die Wendung, 2 Mal die Extraction an den Füssen, 1 Mal die Perforation, 2 Mal das Accouchement provoqué.

Ausserdem musste in 3 Fällen die künstliche Lostrennung der Placenta wegen theilweiser zu fester Adhärenz und Blutung vorgenommen werden.

Anomalieen der Schwangerschaft.

Mit Uebergehung der leichteren Erkrankungen, als katarrhalischen Affectionen der Luftwege, Diarrhöen, Koliken, Rheumatismen u. dergl., mögen nur folgende zwei Mittheilungen hier Platz finden:

1) Fall von Lungenblutung. Die Schwangere, 24 Jahr alt, von mittler Statur, mässiger Ernährung, seit dem 15ten Lebensjahre menstruirt, jedoch stets unregelmässig, erkrankte im August 1847 an einer starken Lungenblutung. Nach deren Beseitigung erfolgte im Monat März die Conception. Während der Schwangerschaft war das Befinden gut bis Ende Novembers, wo die Schwangere ihre Zuflucht zum Entbindungs-Institute nahm. Hier zeigten sich wiederholte Anfälle heftiger Oppression der Brust mit furchtbarer Angst und lividem Gesicht; die Herztöne waren normal, während die Percussion in den Spitzen beider Lungen deutliche Dämpfung nachwies. Eine Venäsection von 12 Unzen, Sinapismen auf Brust und Waden und geschärfte Lavements verschafften Erleichterung. Am 15. December gesellte sich ziemlich beträchtliche Haemoptysis hinzu, gegen welche ausser Wiederholung eines Aderlasses von 8 Unzen und Sinapismen die Ipecacuanha (½ Gr.) mit dem Extract. Hyoscyami (½ Gr.) in Gebrauch kam. So hörten die heftigen Anfälle auf und zu Ende December erfolgte die Geburt eines bereits im fauligen Zustande befindlichen frühzeitigen Knaben. Das Wochenbett verlief normal.

2) *Hypertrophia cordis, Morbus Brightii, Hydrops.* Künstliche Erregung der Frühgeburt durch die

warme aufsteigende Uterindouche *). ***Phlegmasia alba dolens.*** Fr. R., 25 Jahr alt, mittler Statur, mässiger Ernährung, von dunkelbraunem Haar und grauer Iris, überstand als Kind von 8 Jahren eine Entzündung der mittlern Rückenwirbel, in deren Folge sich eine nicht unbedeutende skoliotische Verkrümmung der Wirbelsäule bildete. 20 Jahr alt wurde sie zum ersten Mal menstruirt, die Regeln setzten aber öfter längere Zeit aus. Zu Anfang März 1848 trat Conception ein, und im 8ten Schwangerschaftsmonat fand die Person in der Anstalt Aufnahme. Ihr Befinden war hier anfänglich bis auf eine gewisse Kurzathmigkeit, die bei der skoliotischen Verkrümmung der Wirbelsäule nichts Auffälliges hatte, gut, vom Ende October an aber begannen Klagen über Geschwulst der Unterschenkel. Dieselben erschienen ödematös geschwollen und in kurzer Zeit verbreitete sich das Oedem aufwärts nach den Oberschenkeln und Schamlippen, so dass jene zuletzt fast das Doppelte ihres normalen Umfangs erreichten und das Gehen dadurch ganz verhindert wurde. Einwickelungen der Schenkel in Flanell und Werg, mit dem Pulver der Species resolventes bestreut, und Bedecken der Schamlippen mit erwärmten aromatischen Kräuterkissen blieben erfolglos. Der jetzt chemisch untersuchte Harn der Kranken zeigte sich eiweisshaltig, und eine genaue Untersuchung der Brustorgane mittelst Percussion und Auscultation liess eine ziemlich beträchtliche Hypertrophie des Herzens nicht verkennen. Die rechte äussere Schamlippe erlangte allmälig die Grösse einer Mannsfaust, was zur Folge hatte, dass die Scheidenmündung ganz seitwärts nach links gedrängt erschien. Nach wenigen Tagen hatte sich das Oedem über den ganzen Körper verbreitet, und am 7. November nahm man zuerst Symptome eines serösen Ergusses in die Bauchhöhle wahr. Bald zeigte der Unterleib an den Seiten und nach hinten deutliche Schwappung und matten Ton, und innerhalb 24 Stunden erreichte der Hydrops ascites einen solchen Grad, dass dadurch die gröss-

*) Derselbe Fall ist schon früher mitgetheilt in den Jenaischen Annalen f. Phys. u Medic. Bd. I., Heft 3., S. 294 ff.

ten Athmungsbeschwerden und zuletzt wirkliche Apnöe mit drohender Erstickungsgefahr bedingt wurden. Unter diesen Umständen erschien schnelle Beendigung der Schwangerschaft das einzig mögliche Lebensrettungsmittel, daher zunächst der Eihautstich gemacht wurde, wobei sich jedoch nur höchstens 1 Pfund Fruchtwasser entleerte. Um nun möglichst schnell Wehenthätigkeit zu erregen, wurde unmittelbar darauf die warme aufsteigende Uterindouche nach der Vorschrift von *Kiwisch* eine Viertelstunde lang in Anwendung gebracht. Der Erfolg war überraschend. Denn schon nachdem erst 5 Minuten gedoucht worden war, zeigten sich deutliche Zusammenziehungen der Gebärmutter in Verbindung mit sehr lebhaften Bewegungen der Frucht und vermehrten Herzschlägen derselben. Die Wehenthätigkeit dauerte auch nach der Douche in regelmässigen Zwischenräumen von 3 zu 3 Minuten fort, so dass um 7 Uhr der Mutterhals völlig verstrichen und der Muttermund ½ Zoll im Durchmesser erweitert war. Gegen 11 Uhr Mitternachts wurden die Wehen so kräftig, dass dadurch mehrmaliges sympathisches Erbrechen erregt wurde. Eine Stunde später zeigte sich der Muttermund völlig erweitert, der Kindeskopf rückte unter kräftigen Treibwehen in erster Schädellage alsbald herab, und kam (am 8. November) 1 Uhr Morgens zum Ein- und Durchschneiden. Das Kind, ein Knabe, schrie sogleich laut auf, war aber nur 17 Zoll lang und 5 Pfund schwer. Die Nachgeburt folgte regelmässig, der Blutabgang war nur mässig. Jetzt konnte die Menge des in der Bauchhöhle frei befindlichen Wassers genauer ermittelt werden, und wurde zu 6—8 Messkannen abgeschätzt. Die Entbundene fühlte sich ausserordentlich erleichtert, und das Oedem der Schamlippen und Schenkel nahm sichtbar ab. Zur kräftigeren Anregung der Resorptionsthätigkeit wurde eine Salbe aus Unguent. ciner. und Unguent. Digitalis mit Ol. Terebinthin. in die Nierengegend eingerieben und innerlich ein schwaches Infus. Hb. Digital. purp. mit Liq. Minder. und Oxym. scillit., später mit Zusatz von Extract. Scillae gereicht. Bei dieser Behandlung schienen die ersten drei Tage des Wochenbettes zu den besten Hoffnungen zu berechtigen, indem die Kranke reich-

lich schwitzte und dabei viel Urin liess. Von jetzt aber wurde die Haut trocken, der Puls immer frequenter, und namentlich beunruhigte die wieder zunehmende Kurzathmigkeit. Einige Dosen Calomel bewirkten mehrere dünne, grüngefärbte Stuhlausleerungen.

Am 13. November klagte die Kranke über heftige reissende Schmerzen im rechten Schenkel. Derselbe zeigte sich von der Inguinalgegend bis zu den Knöcheln prall geschwollen, die Hautfarbe unverändert weiss, nur an einzelnen Stellen roth gestreift, und so schmerzhaft, dass auch nicht die mindeste Berührung vertragen wurde. Obwohl nun sogleich 20 Blutegel an den Schenkel angelegt und Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe gemacht, auch Calomel und Infus. Hb. Digital. innerlich fortgegeben wurden, trat doch kaum Erleichterung ein, die Geschwulst wurde vielmehr immer praller, glänzend weiss mit den oben genannten rothen Streifen, und liess sich als sogenannte *Phlegmasia alba dolens* nicht verkennen. Leider nahm gleichzeitig auch die Dispnöe überhand, man hörte am ganzen Thorax starkes Schleimrasseln, die Sputa waren schleimig und schaumig, so dass das Bild eines schnell zunehmenden Lungenödems sehr deutlich sich ausprägte. Hierzu gesellten sich am folgenden Tage Umnebelungen der Sinnesthätigkeiten, stilles Hinbrüten, Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupillen, zuletzt gänzliche Bewusstlosigkeit, und so starb die Kranke am 15. November früh um ¼8 Uhr an Hirn- und Lungenlähmung. — Bei der Section zeigten sich an der innern Fläche des Stirnbeins und in den Ausbreitungen der Arteria meningea media leichte Anflüge von Osteophyt, die Hirnhäute blutreich und mit Serum infiltrirt, welches sich beim Durchschneiden derselben entleerte. Ebenso erschien die Hirnsubstanz von Serum durchdrungen, und von den Seitenventrikeln besonders der rechte von Wasser angefüllt; die dritte Hirnhöhle war sogar erweitert und mürbe. Bei Eröffnung der Brusthöhle entleerte sich eine geringe Menge Serum, die Substanz der Lungen war zäh und fest, in den untern Lappen, besonders der rechten Lunge, stark ödematös. Der Liquor pericardii war kaum vermehrt, das Herz zeigte sich fast um das Doppelte

des Normalumfanges vergrössert und dabei sehr dickwandig (Hypertrophia concentrica), der rechte Ventrikel mit Faserstoffgerinseln erfüllt. Die in der Bauchhöhle befindliche Flüssigkeit hatte die Beschaffenheit eines mit Flocken gemengten, gelben Serums, und betrug an Menge ungefähr 6 Messkannen. Die innere Fläche der vordern Bauchwand erschien an einzelnen Stellen rosenroth mit fein gestrichelter Injection, der Darmcanal war von Gas sehr ausgedehnt, und zeigte am Mesenterium einige Exsudatflocken (partielle Peritonitis). Die Nieren hatten eine blasse Farbe, mit kleinen Ekchymosen an ihrer Oberfläche, die Tunica albuginea liess sich leicht abschälen. Ihre Substanz erschien mürbe, speckig und leicht zerreisslich (*Bright*'sche Nierenkrankheit). Der Uterus erschien in seiner Rückbildung nur wenig zurückgeblieben, an der Placentenstelle mit einem geringen, grünlich gefärbten plastischen Exsudat überzogen (Spuren von Endometritis plastica). Beim Einschneiden des rechten Schenkels entleerte sich eine geringe Menge Serum, das Zellgewebe zeigte sich verdickt und bildete Stränge und Maschen, welche die Fett- und Muskelschichten deutlich voneinander schieden, einzelne Lymphdrüsen erschienen vergrössert und fest; Zeichen von Venenentzündung liessen sich nicht wahrnehmen. — Vorstehender Fall bietet einen in mehrfacher Beziehung lehrreichen Beitrag zur Pathologie der Schwangerschaft und des Wochenbettes dar. Er zeigt zunächst, dass die ödematösen Anschwellungen Schwangerer weniger durch Druck des Uterus bedingt werden, als vielmehr durch eine krankhafte Blutmischung, die sogenannte serofibrinöse Blutkrase, und dass dieser letzteren bisweilen Herzfehler und *Bright*'sche Nierenkrankheit zu Grunde liegen. Bei unsrer Kranken brachte diese fehlerhafte Blutmischung durch seröse Congestion und wirklichen Erguss in das Parenchym der Lungen und in das Gehirn zuletzt den Tod, und erinnert dadurch an die Erfahrungen von *Lasserre* über die serösen metastatischen Congestionen bei Neuentbundenen. — Ferner spricht der angeführte Leichenbefund für die Ansicht derjenigen, welche die Phlegmasia alba dolens für ein complicirtes Leiden, nämlich für Entzündung des Zellgewebes mit seröser Infiltration

und Entzündung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen erklären, ohne dass Venenentzündung immer gleichzeitig vorhanden wäre. Diese gesellt sich zwar nicht selten hinzu, ist aber keine nothwendige Erscheinung der Phlegmasia alba. — Wenn endlich in unserm Fall der Eihautstich unmittelbar vor der Uterindouche in Anwendung kam, so dürfte diess die Beurtheilung der Wirksamkeit der Uterindouche keineswegs beeinträchtigen, wenn man erwägt, wie schnell hier kräftige und regelmässige Wehenthätigkeit eintrat, während diese nach dem blossen Eihautstich oft ziemlich lange auf sich warten lässt.

Der zweite Fall von künstlicher Erregung der Frühgeburt, welcher in diesem Jahre in der Anstalt zur Beobachtung kam, ist folgender *):

Frau W., 33 Jahr alt, bei welcher Verf. bereits im December 1845 wegen Beckenenge (Conjugata interna gleich 3 Zoll 3—4 Linien) und bedenklicher Anfälle von Apnöe die Frühgeburt durch Presschwamm in Verbindung mit der vorbereitenden Tamponade mittelst Charpiekugeln künstlich erregt hatte (s. d. Jahresbericht v. J. 1845 in der Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 25. S. 127) fühlte sich seit Mitte August 1847 zum 2ten Mal schwanger. Schon am 14. December bemerkte die Schwangere zum ersten Mal die Bewegungen ihrer Leibesfrucht. Auch diese Schwangerschaft verursachte der schwächlichen und verkrüppelten Person vielfache Beschwerden, insonderheit Athmungsnoth, und so kam dieselbe am 5. April 1848 wiederum in die Entbindungsanstalt, um sich abermals frühzeitig entbinden zu lassen. Die jetzt angestellte Untersuchung ergab: Der Unterleib hing stark nach vorn über, war mässig ausgedehnt und weich, die Füsse der Frucht liessen sich im rechten Hypochondrium durch die dünnen Bauch- und Gebärmutterwände leicht durchfühlen, der Herzschlag wurde linkerseits zwischen Nabel und Spina anterior sup. oss. ilei gehört, die Mutterscheide erschien sehr aufgelockert, weich, schleimig,

*) Dieser Fall ist früher schon mitgetheilt worden als Original-Abhandlung in *Schmidt*'s Jahrbüchern der gesammten Medizin Bd. 60, S. 232 ff.

die hintere Scheidenwand etwas vorgefallen, die Vaginalportion ½ Linie lang und weich, der äussere und innere Muttermund ein wenig geöffnet, der Kopf der Frucht über dem Beckeneingange deutlich ballotirend. Es wurde nun, da die 34ste Schwangerschaftswoche bereits herangerückt war, die aufsteigende warme Douche sofort in Anwendung gebracht.

Die 1ste Douche Vormittags 9 Uhr fiel nur sehr unvollkommen aus, indem wegen öfterer Verstopfung der nur 1 Linie im Durchmesser haltenden Canüle der Wasserstrahl öfter unterbrochen wurde, mittlerweile die Temperatur des Wassers sich sehr verminderte und die Douche auch nur 6—8 Minuten lang unterhalten werden konnte. Es liess sich daher auch irgend eine Wirkung auf die Gebärmutter nicht wahrnehmen.

Die 2te Douche Abends 5 Uhr und die 3te Abends 9 Uhr ergaben aus denselben Gründen ein gleiches, negatives Resultat.

4te Douche am 6. April Vormittags 9 Uhr. Es wurde hierzu eine Canüle von 2 Linien im Durchmesser genommen, was zur Folge hatte, dass der Wasserstrahl bei gehöriger Leitung des Rohres nicht unterbrochen wurde. Obgleich die Douche nur 7 Minuten währte, spannte sich doch die Gebärmutter an und die Schwangere hatte dabei die deutliche Empfindung von Wehenschmerz. Auch bewegte sich die Frucht ungemein lebhaft, und es war auffallend, dass sich der Kopf derselben, der bisher immer deutlich vorliegend gefühlt worden war, nach der Douche durch den untersuchenden Finger nicht mehr erreichen liess. Die Wehenthätigkeit wiederholte sich später nicht.

Die 5te Douche Nachmittags ½6 Uhr, ebenfalls nur 7 Minuten fortgesetzt, hatte ganz dieselbe vorübergehende Wirkung.

Nach der 6ten Douche (Abends 9 Uhr) setzte sich die Wehenthätigkeit regelmässig periodisch bis Mitternacht fort, und es trat sehr oft das Bedürfniss, den Harn zu lassen ein. Später jedoch ward wieder Ruhe.

Während der 7ten Douche am 7. April Vormittags 10 Uhr, welche in der Temperatur von + 34° R.

12 Minuten lang ununterbrochen fortgesetzt wurde, zeigten sich nicht nur vollkommene, ziemlich schmer hafte Wehen, sondern es fing auch an zu zeichnen. Bei der jetzt angestellten innern Untersuchung fühlte man den Muttermund ¼ Linie im Durchmesser erweitert, und den Kopf der Frucht wieder auf dem Beckeneingang zwar beweglich, aber doch deutlich vorliegend. Die Wehen kehrten in regelmässigen Zwischenräumen wieder, und waren so kräftig und angreifend, dass gegen 11 Uhr die Gebärende sich mehrmals erbrechen musste. Um diese Zeit stellte sich auch die Blase und der Kopf liess sich nicht mehr erreichen. Das Allgemeinbefinden der Gebärenden war vollkommen befriedigend, der Puls zählte 70 Schläge in der Minute. ¼1 Uhr Mittags war der Muttermund völlig erweitert und die sehr wasserreiche Blase sprungfertig. Da sich ein vorliegender Fruchttheil noch immer nicht wieder fühlen liess, ging Verf. mit der ganzen Hand ein. Hierbei ergab sich, dass die rechte Seite der Frucht vorlag, weshalb ungesäumt die Wendung gemacht und der rechte Schenkel angezogen wurde. Es entleerte sich dabei eine ziemliche Menge Fruchtwasser, und einige Minuten darauf trieben die kräftigen Wehen die Frucht bis zur Brust aus. Beide Arme zeigten sich jetzt neben dem Kopf in die Höhe geschlagen und mussten deshalb künstlich gelöst werden. Die Entwickelung des Kopfes mittelst der Finger machte einige Schwierigkeiten, und gelang nur durch den *Smellie*'schen Handgriff. Das Kind, ein Knabe, kam asphyktisch zur Welt, schrie aber nach Anwendung der gewöhnlichen Belebungsmittel sehr bald auf. Derselbe wog 6 Pfund und maass 17¼ Par. Linie; am linken Scheitelbein zeigte sich eine geringe Kopfgeschwulst. Uebrigens war das Kind sehr wohl genährt, zeigte die gewöhnliche Fleischfarbe der Haut, feste Nägel, und unterschied sich überhaupt kaum von einem reifen Kinde. Eine halbe Stunde nach Entfernung der Nachgeburt trat eine bedeutende Metrorrhagie ein, doch wurde die Blutung durch Einreibungen von Aether sulphuricus in den Unterleib, durch Injectionen von verdünntem Essig und innere Darreichung der Zimmttinctur schnell gestillt. Das Wochenbett verlief ohne alle Störung. Leider

aber starb das lebenskräftige Kind, obschon es an der Brust einer andern Wöchnerin gehörig gesaugt hatte, unerwartet plötzlich 24 Stunden nach seiner Geburt. Bei der Section fand sich starke Anfüllung der Hirnsinus, das ganze Gehirn durchweg ein wenig serös infiltrirt, daher ganz breiig, ebenso in allen Hirnhöhlen seröser Erguss; die Lungen zeigten Atelectasis in so hohem Grade, dass der ganze obere Lappen der rechten und der ganze untere Lappen sowie ein Theil des obern der linken Lunge im Wasser sogleich zu Boden sanken, und vollkommen die braunrothe Farbe und Consistenz hatten, wie beim Fötus. — Auch vorstehender Fall bestätigt demnach die Wirksamkeit der Uterindouche behufs der künstlichen Erregung der Frühgeburt vollkommen, zeigt aber auch, dass nur dann der gehörige Erfolg zu erwarten ist, wenn die Douche auch wirklich in der von *Kiwisch* angegebenen Weise vorgenommen wird, d. h. 1) wenn der Wasserstrahl kräftig genug (einer Fallhöhe von mindestens 8 Fuss entsprechend und 2 Linien im Durchmesser haltend) ist, und die Canüle hinreichend tief eingeleitet wird, so dass der Strahl die Vaginalportion und deren nächste Umgebung trifft, 2) wenn die Douche lange genug, d. h. 12—15 Minuten, jedesmal unterhalten und mindestens täglich 3 Mal (nöthigenfalls öfter, bis alle drei Stunden) wiederholt wird, und 3) wenn die Temperatur des Wassers nicht unter + 33° R. beträgt. — Vf. bedient sich eines von ihm selbst angegebenen Apparats. Derselbe besteht in einem 2 volle Wasserkannen fassenden, zuckerhutförmigen Reservoir von Zink, an welchem ein 3¼ Elle langes, aus 3 Stücken zusammengesetztes Blechrohr, und an diesem wiederum ein 1¼ Elle langes, vollkommen wasserdichtes, elastisches Rohr befestigt ist. Letzteres kann durch einen an seinem Ende angebrachten Hahn leicht geöffnet und verschlossen werden, und hat zum Aufsatz ein gekrümmtes, hörnernes Rohr mit einer Mündung von 2 Linien im Durchmesser. — Die Schwangere wird in halbsitzender, halbliegender Stellung quer auf ein Bett gesetzt, mit vollkommen freier Dammgegend und untergebreiteter Wachsleinwand, welche letztere bis in ein am Fussboden

stehendes Fass herabreicht, welches das ablaufende Wasser aufnimmt.

Anomalien an Gebärenden.

Wehenschwäche in der 3ten und 4ten Periode wurde nicht selten beobachtet, und machte in 5 Fällen die Entbindung mittelst der Zange nothwendig. Wehenerregende innere Mittel wurden wegen Unsicherheit des Erfolges nicht angewendet.

Sehr stürmische Wehen zeigten sich in 5 Fällen, und hatten einen Partus praecipitatus zur Folge, jedoch ohne weiteren Nachtheil für Mutter und Kind.

Schiefheit und Schieflagen des Uterus, jedoch immer nur mässigen Grades, waren sehr gewöhnliche Ereignisse, die durch die bekannte hier nothwendige Leitung der Geburt ohne Schaden vorübergingen.

Umschlingungen des Nabelstranges wurden 46 beobachtet, wovon 28 mehrfach um den Hals. Nur in wenigen Fällen brachten sie den Nachtheil, dass sie beim langsamen Ein- und Durchschneiden der Früchte zu Druck der Nabelschnur Veranlassung gaben und die Kinder daher asphyktisch zur Welt kamen.

Vorfall des Nabelstrangs ereignete sich 5 Mal. Im ersten Falle nach der Wendung eines Zwillingskindes, weshalb sofort die Extraction gemacht wurde, die ein lebendes Mädchen zur Welt förderte. — Der zweite Fall kam bei einer Erstgebärenden mit stark geneigtem Becken vor, wo der Nabelstrang schon in der Blase vorliegend gefühlt wurde. Als nach dem Blasensprung die Nabelschnur vorfiel und der Kopf zangengerecht stand, wurde schnell zur Entbindung mittelst der Zange geschritten. Doch liess sich diese nicht schnell genug beendigen, so dass das Kind bedeutend asphyktisch zur Welt kam, und alle Belebungsversuche fruchtlos blieben. — In dem dritten Fall fand sich diese Regelwidrigkeit bei einer zum zweiten Male Gebärenden. Bei ihrer Ankunft in der Anstalt waren die Wässer bereits abgeflossen, der Muttermund erst 2 Zoll im Durchmesser eröffnet, und man fühlte mehrere Schlingen des Nabelstranges hinter dem noch auf dem obern Rande der

Symphys. oss. pub. aufstehenden Kindskopfe mit nur schwacher Pulsation. Die angestellten Repositionsversuche gelangen nicht, und da der Muttermund das Eingehen mit der Hand noch nicht gestattete und der Kopf noch nicht zangenrecht stand, begnügte man sich zunächst mit Anordnung zweckmässiger Lagen und wartete die gehörige Erweiterung des Muttermundes ab. Ehe jedoch diese zu Stande kam, hörte die Pulsation im Nabelstrange auf und die Frucht wurde später todt geboren. — Ueber die andern zwei Fälle siehe unter Perforation und Extraction an den Füssen.

Placenta praevia lateralis. Eine in der 30sten Schwangerschaftswoche befindliche Mehrgebärende kam wegen starken Blutverlustes und eingetretener Wehen in die Anstalt. Bei der Untersuchung fand man den Muttermund nur einige Linien geöffnet, in demselben einen Rand der Placenta und in den Eihäuten einen Fuss der Frucht. Da die Wehen kräftig waren, und der Blutabgang, während sich die gespannte Blase in den Muttermund drängte, sehr gering wurde, auch das Allgemeinbefinden nichts Beunruhigendes darbot, verhielt man sich zunächst exspectativ. Die Geburt verlief nun weiter sehr rasch; nach dem Blasensprunge wurde die Frucht sogleich bis zum Kopfe ausgestossen, dieser schnell entwickelt, und so kam ein frühzeitiger Knabe zur Welt, der jedoch nur einige Tage lebte.

Blutflüsse in der Nachgeburtsperiode und unmittelbar nach derselben, als Folgen von Atonia uteri, erforderten gewöhnlich nur kreisförmige Reibungen des Gebärmuttergrundes und Auftröpfeln von Naphtha. Nur einige Male machten sich Injectionen von gleichen Theilen Wasser und Essig nöthig.

Geburtshülfliche Operationen.

Die Entbindung mittelst der Zange war 14 Mal indicirt, und zwar: 2 Mal durch bedeutende rhachitische Beckenenge, 1 Mal durch ein allgemein verengtes Becken, 4 Mal durch Missverhältniss des Kindeskopfes zu den Geburtswegen geringern Grades, 5 Mal durch Wehenschwäche, 1 Mal

durch Einkeilung bei Gesichtslage, 1 Mal durch Vorfall der Nabelschnur.

Dieselbe Person, welche bereits 4 Mal in der Anstalt wegen einer Conjugata von nur 2 Zoll 7—8 Linien von todten Kindern entbunden worden war, zwei Mal durch die Perforation und zwei Mal durch die Zange, zuletzt im Jahre 1847 (s. unsern Jahresbericht vom Jahre 1847), kam in diesem Jahre schon wieder, um unsre Hülfe nachzusuchen. Diess Mal war die Geburt 5 Wochen vor der rechten Zeit eingetreten, und so drängte sich der Kindeskopf bei kräftigen Wehen bis in den Beckeneingang. Durch kräftige Tractionen gelang es diesmal binnen einer Viertelstunde den Kopf zu entwickeln und ein 6 Pfund schweres und 17 Zoll langes Mädchen zur Welt zu fördern, welches sich zwar in asphyktischem Zustande befand, aber sehr bald vollkommen belebt wurde. Wiederum verlief das Wochenbett ohne allen Anstoss, und Mutter und Kind wurden gesund entlassen.

In dem zweiten Falle von rhachitischer Beckenenge maass die Conjugata 3¼ Par. Zoll. Erst nach 40stündiger Geburtsdauer war der Muttermund völlig erweitert und der Kopf zangenrecht. Die Entbindung erforderte grosse Kraftanstrengung und eine halbe Stunde Zeit. Das Geborne zeigte noch schwache Zuckungen des Herzens, starb aber nach wenigen Minuten. Es wog 7 Pfund und war 20 Par. Zoll lang; das linke Stirnbein zeigte mehrere Fissuren und eine starke Impression.

Das allgemein verengte Becken hatte eine Conjugata von 3¼ Zoll. Hier gelang es, ein lebendes, anfangs zwar asphyktisches Kind von 8 Pfund Gewicht zur Welt zu fördern.

In den 4 Fällen von Missverhältniss des Kindeskopfes zu den Geburtswegen geringeren Grades wurden drei Kinder lebend, eins todt extrahirt.

Das in Gesichtslage durch die Zange zur Welt geförderte Kind war todt.

Die 5 durch Wehenschwäche indicirten Zangenoperationen lieferten lebende Kinder.

Die Wendung machte sich 5 Mal wegen Schulterlage

nothwendig, hiervon zwei Mal in Zwillingsgeburten beim zweiten Kinde. Einmal wurde auf den Kopf gewendet, 4 Mal auf einen Fuss. In vier Fällen konnte die weitere Ausstossung des Kindes den Naturkräften überlassen werden, ein Mal musste wegen Vorfalls der Nabelschnur die Extraction folgen. Das auf den Kopf gewendete und das an den Füssen extrahirte Kind kamen lebend zur Welt, die übrigen todt; hiervon waren 2 schon vor der Geburt abgestorben, eins starb während der etwas schwierigen Entwickelung des Kopfes.

Die Extraction an den Füssen wurde zwei Mal vollzogen. In einem Falle nach vorausgegangener Wendung (s. oben), in dem andern wegen vorgefallener Nabelschnur bei unvollkommner Fusslage. Die Kinder lebten.

Perforation. Die Person mit 3zölliger Conjugata, welche im Jahre 1847 (s. unsern Jahresbericht) durch die Perforation entbunden worden war, kam, obwohl ihr der Rath gegeben worden war, in einer künftigen Schwangerschaft sich 8 Wochen vor dem rechtzeitigen Geburtstermin behufs der künstlichen Erregung der Frühgeburt zu melden, doch erst am normalen Ende der Schwangerschaft wiederum in die Anstalt. Hier fand man bei der ersten Untersuchung den Muttermund im Durchmesser = 1 Zoll erweitert, das Wasser bereits abgegangen, den Kopf noch im grossen Becken auf der Symph. oss. pub. aufstehend, neben demselben mehrere Schlingen der Nabelschnur vorgefallen, nicht mehr pulsirend, auch die Herztöne der Frucht nicht hörbar. Man begnügte sich daher zunächst damit, den Hängebauch heraufzuhalten und eine gekrümmte Seitenlage annehmen zu lassen. Als der Muttermund völlig erweitert war und der Kindeskopf immer noch nicht fassbar für die Zange stand, wurde darauf, da der Tod des Kindes gewiss war, das scheerenförmige Perforatorium in den Schädel eingestossen und das Gehirn durch lauwarme Injectionen mittelst der Mutterspritze entleert. Bei einem Versuch, den perforirten Schädel mit der Zange und dem Haken zu extrahiren, fand man noch zu grosse Schwierigkeiten, weshalb, da der Zustand der Gebärenden übrigens noch gut war, davon abgelassen wurde. Die Wehen traten

hierauf ziemlich kräftig wieder auf, und so geschah es, dass 7 Stunden nach der Perforation das Kind, ein 6 Pfund schwerer und 19 Zoll langer Knabe, ohne weitere Kunsthülfe geboren wurde. Ausser einer geringen Metritis, die sich durch Sinapismen beseitigen liess, verlief das Wochenbett regelmässig.

Die beiden Fälle von *Accouchement provoqué* durch die warme aufsteigende Uterindouche siehe unter den Anomalieen der Schwangerschaft.

Krankheiten des Wochenbettes.

Eine beträchtliche Anzahl von Erkrankungen (32) bildeten die entzündlichen Affectionen der Gebärmutter, die am häufigsten in den Monaten October, November und December vorkamen, wo epidemische Einflüsse nicht zu verkennen waren. In vielen Fällen beschränkte sich die Entzündung nicht auf den Uterus, sondern verbreitete sich auf dessen nächste Umgebung als Perimetritis. Die in unsern früheren Jahresberichten angegebene Behandlung reichte zur Heilung immer hin; nur 2 Fälle nahmen einen tödtlichen Ausgang, indem einmal eine heftige Peritonitis hinzutrat, in dem zweiten Falle die Endrometritis einen zu hohen Grad erreichte.

Fast gleichzeitig und ebenfalls gruppenweise beobachteten wir Endocolpitis und *Ulcera puerperalia*, im Ganzen 20 Mal.

Zwei tödtlich gewordene Fälle von *Typhus abdominalis* sind besonders insofern von Interesse, als sie zeigen, dass die Regel, dass Puerperalzustand und Typhus sich gegenseitig ausschliessen, Ausnahmen erleidet, wie auch bereits andere Erfahrungen nachgewiesen haben. Die Form und der Verlauf bezeichneten hier ganz bestimmt die Krankheit, und die Section bestätigte die Diagnose. Die Milz zeigte sich nämlich um das Doppelte vergrössert, ihr Parenchym ganz breiig, die Mesenterialdrüsen angeschwollen, dunkelgeröthet, mit grauröthlicher Typhusmasse infiltrirt, in der Schleimhaut des untern Dünndarmstückes in der Nähe der Valvula Bauhini manifestirten sich alle 4 Stadien des Typhusprozesses sehr deutlich.

Von Eclampsia wurde eine Wöchnerin am 2ten Tage nach einer leichten und schnellen Geburt befallen. Die Person war mittler Statur, ziemlich gut genährt. Den Anfällen ging ein heftig drückender Kopfschmerz in der Stirngegend voraus. Ein Aderlass von 12 Unzen, kalte Umschläge auf den Kopf, Sinapismen, Lavements und Calomel bewirkten, dass schon der dritte Paroxysmus weit milder auftrat und darauf kein Anfall wieder erschien. Die Wöchnerin erholte sich sehr schnell wieder.

Zwei Fälle von *Mania puerperalis* liessen sich durch Blutegel an den Kopf, kalte Fomentationen, Sinapismen und innere Darreichung des Tartarus stibiatus in wenigen Tagen beseitigen. Ein Krankheitsfall dieser Art musste dagegen wegen Permanenz der Tobsucht, die ihren Grund in schon vorausgegangener Geisteskrankheit hatte, an das Stadtkrankenhaus abgegeben werden.

Variolae mitigatae, welche ebenfalls Transportirung der Wöchnerin in das Stadtkrankenhaus nothwendig machten, verliefen glücklich, wie wir später erfuhren.

Als ein Fall von *Dolores post partum aberrantes* erschien folgender: Eine Wöchnerin, die schon ein Mal geboren hatte, litt in hohem Grade an Nachwehen, als diese plötzlich aufhörten und an deren Stelle periodische heftig reissende Schmerzen im linken Schenkel eintraten. Diese währten über 24 Stunden, verloren sich aber dann völlig, nachdem Einwickelungen in Flanell gemacht worden waren.

Morbus Brightii und *Phlegmasia alba dolens* s. oben unter den Anomalieen der Schwangerschaft.

Unter den Neugebornen grassirte in den Monaten Juli und August der Pemphix, jedoch immer in milderem Grade. Augenentzündungen wurden 26 behandelt; in 2 Fällen blieben leichte Hornhauttrübungen zurück. Vier Fälle von Cephalaematoma geringeren Grades wurden durch den Schnitt in wenigen Tagen geheilt. 18 Kinder starben, nämlich: 1 an Pneumonia, 1 an Atelectasis, 2 an Meningitis, 1 an Apoplexia, 13 an Lebensschwäche in Folge frühzeitiger Geburt.

Die Zahl der Schüler betrug 46, die der Schülerinnen 47.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem Königl. Sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden im Jahre 1848.

Monat.	Bestand am 31. Dec. 1847.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen: in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steißlagen	Knielagen	Fußlagen	Querlagen	Unbestimmt	Künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extraction a. d. Füssen	Perforation	Accouchement forcé	Accouchem. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperationen	Geschlecht der Kinder. Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinn. gesund	abgegangen	gestorben	Schwangere wegen Krankheit	wegen andrer Verhältn.	gestorben	Bestand ult. Dezemb. 1848.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden: Studirende	Lehrlöchter
Januar	6 Schwangere u. 5 Wöchner.	23	22	22	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	13	10	—	2	18	1	—	—	2	—	15 Wöchner. u. 7 Schwangere	5 Mal Zwillinge.	46	47
Februar		23	24	22	—	1	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	14	11	2	4	27	—	—	—	1	—				
März		26	22	20	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	12	10	3	1	20	—	—	—	—	—				
April		20	17	16	—	—	2	—	1	—	1	1	—	—	—	1	—	—	8	10	1	1	19	—	1	—	2	—				
Mai		29	32	29	—	—	2	—	1	—	1	1	2	—	—	—	—	2	15	18	1	2	24	1	1	—	1	—				
Juni		28	26	26	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	15	11	1	2	29	—	1	—	1	—				
Juli		38	39	37	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	22	17	3	1	32	1	—	—	1	—				
August		26	21	20	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	15	6	—	—	26	—	—	—	2	—				
September		37	35	34	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	18	17	3	2	34	1	—	—	3	—				
October		31	28	27	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	15	13	2	—	25	—	1	—	—	—				
November		27	27	26	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	1	—	—	11	17	5	2	32	—	1	—	—	—				
December		35	32	28	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	14	3	1	22	—	—	—	2	—				
Summa:	11	343	325	307	2	4	5	2	4	4	14	5	2	1	—	2	—	3	176	154	24	18	308	4	5	—	15	—	22		46	47

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

West: Ueber die Tagesstunden, in welchen die Geburten am häufigsten zu Ende gehen.

Verf. hat seine 2019 bisher gemachten Geburten zusammengestellt in Bezug auf die Tageszeiten, in welche sie fallen. Er theilt die 24 Stunden in 3 Abschnitte, 1) 8 Stunden der Nacht von 11 Uhr Abends bis 7 Uhr Morgens, 2) 8 Stunden des Tages von 7 Uhr Morgens bis 3 Uhr Nachmittags, 3) 8 Stunden des Abends von 3 Uhr Nachmittags bis 11 Uhr Abends. In die Nachtstunden fielen 780, in die Tagstunden 662, in die Abendstunden 577 Geburten. Specielle Tabellen weisen gleichmässige Uebergangszahlen zu diesen Endresultaten nach. Nach dieser Zusammenstellung ist also der Volksglaube bestätigt, dass die grössere Zahl der Geburten des Nachts zu Ende geht.

(*Gaz. des hôpit.* No. 19., 15. Févr. 1853, aus Association med. journ., London 1853.)

Bierbaum: Fall von Mania puerperarum mit Versuch zum Selbstmord.

Die 32jährige Frau war zum zweiten Male entbunden und hatte mit Ausnahme eines kurzen Wechselfiebers, welches 6 Wochen nach der ersten Entbindung auftrat, niemals an einer Krankheit gelitten. Am 5ten Tage des jetzigen Wochenbettes behauptete die Frau beim Aufgiessen von Thee ihr Kind am Bein verbrüht zu haben, und von der Zeit an befiel sie eine unsägliche Angst, sie habe ihr Kind getödtet und werde nun geholt und bestraft werden. In ihrer Noth sprang sie in eine Wasserkuhle, aus welcher sie mit Mühe von ihrer alten Mutter und einem 12jährigen Mädchen herausgezogen und in ihr Haus zurückgebracht wurde. Als *B.* gleich darauf bei der Kranken erschien, fand er sie bewusstlos, starr und bleich. Erst allmälig kehrte das Bewusstsein zurück, dieselbe Beängstigung dauerte fort, sie klagte über Ohrensausen, Kopfschmerzen, die Zunge war belegt, die Lochien, welche am Morgen noch dagewesen waren, fehlten. Nach und nach kam Wärme in den Körper, in der folgenden Nacht grosse Hitze, viel Durst, Unruhe, der Geschmack bitter, zwei Übel-

riechende Stuhlausleerungen. In den nächsten Nächten wieder grosse Unruhe mit Delirien, keine Zuneigung zum Kinde, dem sie nur auf dringendes Zureden die Brust reichte. Vom 3ten Tage ab trat Genesung ein.

Verf. glaubt in diesem Falle gastrische und biliöse Affectionen als Anlass zur Manie betrachten zu müssen, und im Hintergrunde schien ihm ein Wechselfieber zu liegen.

(Medizin. Zeitung Nr. 8., 23. Febr. 1853.)

Helfft: Die Menstruation während der Gravidität und das Säugen menstruirender und mit Krankheiten behafteter Frauen.

Der Verf. stellt die Ansichten englischer Aerzte über diesen Gegenstand zusammen, die sich vielfach widersprechen. Unter den neueren Forschern hat *Tilt* nachgewiesen, dass von hundert Frauen, wo die Menses sich zu verschiedenen Zeiten der Lactation eingestellt hatten, bei 45 die Qualität und Quantität der Milch unverändert blieb, bei 8 nahm die Menge ab, bei 1 blieb die Milch vollständig fort, bei 5 zeigte sich eine Abnahme der nahrhaften Bestandtheile, bei 24 vermehrte sie sich zur Zeit der Menstruation und bei 15 wurde sie nach derselben sehr reichlich secernirt. Die meisten Geburtshelfer sind von dem Vorurtheil zurückgekommen, dass die Milch menstruirter Frauen schädlich sei. — Ueber das Weiternähren bei Krankheiten der Frauen herrschen ebenfalls widersprechende Ansichten. Leichtes Unwohlsein darf niemals einen Grund zum Absetzen geben.

(Mediz. Zeitung Nr. 8., 23. Febr. 1853.)

Malgaigne: Heilsame Wirkung eines lauen Bades gegen Gebärmutterblutfluss.

Eine Frau verlor seit 5 Monaten Blut, der Uterus war nicht krank. Eine ganze Reihe von versuchten Mitteln blieb ohne Erfolg. *M.* liess die Frau in ein laues Bad setzen, und sofort hörte die Blutung auf. Derselbe Erfolg wurde von ihm mehrmals mit demselben Mittel erzielt, von welchem man eher die entgegengesetzte Wirkung erwarten sollte.

(*Gaz. des hôpit.* Nr. 18., 12. Févr. 1853.)

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

I.

Ueber Hypertrophie und die harten Geschwülste des Uterus und seiner Anhänge, sowie den Einfluss des Kreuznacher Mineral-Wassers auf dieselben.

Von

Dr. **Oscar Prieger**,

in Kreuznach.

(Schluss.)

Vierter Fall.

Madame D., vierzig Jahr alt, verheirathet, hatte fünf Kinder geboren, wovon vier noch am Leben, jedesmal mit grosser Schwierigkeit, jedoch ohne instrumentale Hülfe. Die letzte Geburt vor vier Jahren war besonders schwierig und erst nach dreitägigen Wehen kam das Kind zur Welt. Die traurigen Folgen dieser Geburt waren eine Senkung des Uterus bis an den Scheideneingang, sowie eine chronische Entzündung dieses Organs mit ulcerativem Processe. Letztere wurde erst nach langer Zeit durch die Anwendung örtlicher Blutentziehungen, den innerlichen wie örtlichen Gebrauch von Mercur und Jod removirt, allein es blieb eine theilweise Hypertrophie zurück, welche durch die fortgesetzte Anwendung der genannten wie anderer Arzneimittel nicht geheilt werden konnte. Im Frühjahr 1850 rieth ihr Arzt Kreuznach zu besuchen, und theilte mir dabei im Folgenden seine Ansicht über die Krankheit mit:

„Das Leiden der Frau D. besteht in einer Retroversion des Uterus, verursacht durch beträchtliche Vergrösserung des hintern Theils dieses Organs. Derselbe drückt auf das Rectum und liegt zugleich sehr tief im Becken durch die Vermehrung seines Volumens und seines Gewichts. Die Vergrösserung ist dem Anschein nach nicht fibröser Natur, sondern das Resultat einer Entzündung, und es ist daher mehr wahrscheinlich, dass dieselbe durch das Kreuznacher Mineralwasser schneller reducirt wird als bei den meisten der Fälle, welche ich Ihnen bisher zugeschickt habe, besonders da das Leiden von neuerem Datum ist. Mehr als gewöhnliche Sorgfalt wird in dem Gebrauche der Bäder nothwendig sein, da Frau D. früher an den Lungen litt, leicht Herzpalpitationen bekommt, und ihr Nervensystem in sehr reizbarem Zustande ist."

Bei der Untersuchung fand ich die hintere Wand des Uterus in der Grösse eines Apfels angeschwollen und verhärtet, beim Drucke schmerzhaft, insbesondere an derjenigen Stelle, welche am tiefsten nach unten lag. Der hypertrophische Theil war von unregelmässiger höckeriger Form und hatte sich so tief herabgesenkt, gleichzeitig den Körper des Uterus umbiegend, dass sein unterster Rand in gleichem Niveau mit dem Muttermunde und hinter demselben liegend zu fühlen war. Ich konnte erst beim Hinaufgehen mit dem Finger zwischen dem Muttermunde und der hinter demselben liegenden Geschwulst die Vereinigungs- und Umbeugungsstelle beider erreichen, und mich dadurch überzeugen, dass letztere wirklich der hintere Theil des Körpers des Uterus und nicht eine diesem Organe fremde Geschwulst sei. Fluor albus war zwischen den Perioden beständig vorhanden; zeitweise von so scharfer Beschaffenheit, dass durch den Contact davon die Schenkelhaut irritirt wurde. Das Gefühl des Druckes auf Blase und Mastdarm machte sich bei deren Anfüllung bemerklich; dabei war die Thätigkeit des letztgenannten Organs so torpid geworden, dass der Stuhlgang nur nach dem Gebrauche von Aloë oder Rhabarber-Pillen und der Application eines Klystirs erfolgte. Das Gehen war nur für wenige Schritte ohne Beschwerden möglich. Bei längeren Versuchen stellte sich ein Gefühl

von Schwere und schmerzhaftem Ziehen ein, welches sich von dem Kreuzbein bis zu den Knieen, zuweilen bis zu den Zehen herab erstreckt, und die Kranke zum Niedersitzen nöthigte. Bei längerem Stehen entstand das Gefühl, als ob etwas Schweres aus den Theilen herausfallen wolle. Treppensteigen war ihr ganz unmöglich, und zu Hause pflegte sie ihr Gatte zu dem eine Treppe hoch gelegenen Schlafzimmer hinauf zu tragen. Ganz wohl befand sie sich nur flach auf dem Rücken liegend. Zum Genuss der frischen Luft liess sie sich bei guter Witterung in einem Räderstuhl umherfahren, welcher eine halb liegende, halb sitzende Stellung erlaubte, und auf guten Wegen kein Schütteln veranlasste. — Sie gebrauchte seit Anfang Juni das Mineralwasser in jeder Form, welche ihr Leiden indicirte. Mit grosser Vorsicht in Zeit und Stärke steigend badete sie zuletzt 45 Minuten lang und mit dem Zusatz von sieben Quart Mutterlauge, wonach die Erscheinung eintrat, dass ein grösserer Zusatz von Mutterlauge jedesmal und zwar noch während des Bades selbst eine heftige, zehn bis achtzehn Stunden andauernde fieberhafte Aufregung mit starkem Herzklopfen und grossem Angstgefühl hervorbrachte. Weniger Mutterlauge verursachte nie diese Erscheinung. — Bei der am 23. Juli wiederholten Untersuchung fand ich den hypertrophischen Theil bereits weicher und kleiner, jedoch noch sehr schmerzhaft bei der Berührung, und seine Herabbeugung weniger tief. Ein mechanisches Hülfsmittel zum Emporheben und Geradestellen war nicht angewendet worden. Das angefangene Heilverfahren wurde mit den nothwendigen Pausen mit grosser Geduld und Ausdauer Seitens der Patientin fortgesetzt bis Anfangs September, zu welcher Zeit Frau D. Kreuznach verliess und nach England zurückkehrte. Ihr Arzt daselbst, welcher sie sogleich sah, schrieb den 11. September: „Post vomitum maris et post purgationem pillulis Hydrargyri invenio uterum valde tenerum et parvi prolapsum, sed non retroversum et tumorem posterioris multum diminutum.“ — Während des Winters gebrauchte Frau D. mit Pausen dieselben Localapplicationen mit entsprechenden Mischungen von Mutterlauge und Regenwasser wie hier. Heftiger und lange anhaltender Hu-

sten, welcher sich während desselben einstellte und sie die meiste Zeit an ihr Zimmer und Bett fesselte, brachte durch Erschütterung eine neue Reizung und Anschwellung des Uterus hervor, und ihr Arzt schrieb den 2. April 1851: „Per tres menses tussis valde molestus, vehemens et protrudens uterum concussit, itaque prolapsus est et tumor posterior durus est, tener et auctus.“ In diesem verschlimmerten Zustande kam Frau D. wieder nach Kreuznach, und gebrauchte die Kur in ähnlicher Weise wie in dem vorhergehenden Jahre vom Anfang Juni bis Ende August. Der Erfolg war noch rascher und ausgesprochener. Der weisse Fluss verschwand bald gänzlich nach Heilung des Reizzustandes und mit der Verkleinerung der Uterinhypertrophie. Die Gefühle des Druckes auf Blase und Mastdarm blieben weg, ebenso die Symptome des Druckes auf die Nerven, und ich liess bereits von Mitte Juli an Versuche im Gehen machen, Anfangs mit grosser Vorsicht, dann in weiterer Ausdehnung, ohne dass Beschwerden eintraten. Am Ende der Kur fand ich den Uterus zwar noch tief stehend im Becken, aber seine Stellung und Gestalt waren normal geworden; von der verhärteten Geschwulst in der hinteren Wandung war ein kaum haselnussgrosser Rest übrig. Zur Beseitigung desselben und zur Unterstützung der Nachwirkung des Mineralwassers rieth ich die Fortsetzung der Injectionen während einiger Zeit. Dieselben genügten auch zur völligen Heilung des Uebels, welches seitdem keinen Rückfall mehr hatte.

Fünfter Fall.

Frau H., verheirathet, kinderlos und nie schwanger, von sehr kräftigem Körperbau, bemerkte zuerst im Jahre 1846 das Vorhandensein einer Geschwulst im Unterleibe, deren Grösse sich sehr schnell vermehrte. Anfangs für einen Tumor ovarii gehalten, stellte es sich nach genau angestellter innerer und äusserer Untersuchung heraus, dass das Leiden eine fibroide Entartung der Gebärmutter sei. Es wurden verschiedene Medicamente gebraucht, welche jedoch nicht die geringste Einwirkung auf die Anschwellung her-

vorbrachten, oder auch nur dem schnellen Wachsthum derselben, welches das Anfangs faustgrosse Volumen bereits mehr als verdoppelt hatte, Einhalt zu thun vermochten. Der ausgezeichnete Arzt, welchen sie seit dem Entstehen des Uebels consultirte, kannte die Wirksamkeit der Kreuznacher Quelle in Leiden dieser Art aus Erfahrung, und rieth deshalb im Frühjahr 1847, sobald die Witterung es erlaubte, hierher zu kommen. Ich fand bei der Ankunft der Frau Il. eine vom Uterus ausgehende Geschwulst von der Grösse eines dicken Mannskopfes, das grosse Becken gänzlich ausfüllend und über den Nabel emporsteigend, aus einer in Gestalt und Härte ungleichmässigen compacten Masse bestehend, woran mehrere tiefe Einschnitte zu fühlen waren. Die Härte der Geschwulst war beträchtlich, so dass man nur an wenigen Stellen, und dies vorzugsweise nahe den Einschnitten, einen Eindruck hervorbringen konnte. Die Empfindlichkeit bei der Berührung war gering und äusserte sich erst bei harter Compression. Schmerzen in der Geschwulst selbst waren keine vorhanden, aber die Erscheinungen des Druckes auf die Beckenorgane waren sehr lästig. Das Gehen war ohne Beschwerden nur auf ebenem Wege und für kurze Strecken möglich, beim Steigen empfand Frau Il. Druck und Ziehen im Kreuz, und musste nach wenigen Schritten still stehen, um auszuruhen und Athem zu schöpfen. Der Gestalt und Ausdehnung des Leibes nach bot sie ganz das Bild einer in den letzten Monaten Schwangeren. Nach ihrem eigenen Gefühl hatte sich die Geschwulst in den letzten drei Monaten in der Grösse wenigstens verdoppelt, und dieses rasche, bisher unaufhaltsame Wachsen verursachte ihr grosse Angst für die Zukunft. Die Periode war in Quantität und Zeit regelmässig, ebenso ausser Neigung zu Stuhlverstopfung die Functionen der übrigen Organe des Unterleibes.

Die kräftige Constitution der Frau Il. erlaubte neben dem Trinken der Elisabethquelle den Gebrauch langer und mit grossen Zusätzen von Mutterlauge verstärkter Bäder, sowie Fomentationen gleicher Art. Letztere insbesondere, mit grosser Ausdauer fortgesetzt, schienen mir in diesem

Fall durch die unmittelbar unter der Haut stattfindende Lage der Geschwulst eine schnellere Erweichung und Erweckung der Resorption zu ermöglichen, wie es sich auch bald bewährte. Nach einiger Zeit wurde die Geschwulst in der äusseren Schicht empfindlicher und weicher, und die Resorption machte sich bemerklich durch Verkleinerung des Volumens, insbesondere an der Stelle der oben erwähnten Einschnitte. Letztere wurden tiefer, und nach und nach, im Verlauf der Monate Juli und August, zeigte sich die Scheidung der bisher eine compacte Masse bildenden Geschwulst in viele kleine von verschiedener Grösse und Form, von welchen die grösste von dem Umfang zweier zusammengelegter Fäuste war und tiefer im Becken in der Mitte des Leibes lag. Durch die bei ununterbrochen fortgesetzter Kur stetig fortdauernde Verkleinerung der einzelnen Geschwülste wurden dieselben mehr und mehr gegeneinander beweglich, und man konnte bald zwischen denselben hineindrückend deutlich fühlen, dass ihre Verbindungen von ligamentöser Beschaffenheit seien, und dass alle durch solche Bänder mit einer in der Tiefe liegenden Basis im Zusammenhang ständen. Die subjectiven Symptome verminderten sich gleichmässig mit der fortschreitenden Verkleinerung, und Madame H. begann wieder mit Leichtigkeit zu gehen, nicht allein in der Ebene, sondern auch beim Besteigen der Berge in der Umgebung, von denen einige ziemlich steil sind. Die raschen Bewegungen konnte sie jedoch nicht gut vertragen, indem sie bei solchen die Bewegung der Geschwülste gegeneinander zu fühlen glaubte, ein Gefühl, das ihr jedesmal sehr unangenehm und von Schwäche (faintness) begleitet war. Der Umfang des Leibes nahm in solchem Grade ab, dass sie von Zeit zu Zeit ihre Kleider verändern musste, und ihre äussere Gestalt zuletzt nur noch wenig Auffallendes darbot. In der Mitte des August trat zur Zeit der Periode eine heftige kritische Aufregung ein, verbunden mit Fieber, Schmerzen in den Geschwülsten und Schwellen derselben, heftiger Blutung mit Abgang grosser Stücke coagulirten Blutes aus der Gebärmutter und dem Ausbruch eines beinahe den ganzen Körper bedeckenden pustulösen Ausschlages, besonders

stark entwickelt auf dem Unterleib. Hierdurch wurde eine längere Pause in dem Gebrauch der Bäder nothwendig. Unter Beobachtung von Ruhe im Bett und dem Gebrauch kühlender Arzneien verlor sich nach und nach diese Aufregung mit allen begleitenden Symptomen, und Madame Il. setzte die Kur wieder fort mit gleich günstiger Wirkung bis zu ihrer Abreise nach ihrer Heimath im Norden Englands in den letzten Tagen des September. — Während des Winters 1847—48 verordnete ich, zur Beförderung der Resorption, die Einreibung einer Jodsalbe auf den Unterleib. Dieselbe verursachte aber so viel Irritation der Haut, nach jeder Application, dass damit ausgesetzt werden musste. Im Februar 1848 begannen die Geschwülste wieder etwas zu wachsen, und Frau Il. kam daher schon sehr früh in der Saison hierher, um während des ganzen Sommers die Kur zu wiederholen. Die Einwirkung des Mineralwassers zeigte sich ebenso günstig wie im verflossenen Jahr, und die Geschwülste verminderten sich fortwährend, aber langsam. Einige der kleineren und weicheren verschwanden gänzlich, und am Ende des Sommers waren sämmtliche, welche in der linken Seite des Unterleibes gelagert hatten, auch bei tiefem Druck nicht mehr fühlbar, so dass diese Seite davon befreit erschien. Als eine Particularität glaube ich anführen zu können, dass Frau Il. trotz der vielen und starken Bäder, in der That mit Zugabe so grosser Quantitäten Mutterlauge, wie ich nie bei anderen Kranken angewendet habe, und während sich die Resorptionsthätigkeit in den krankhaften Ablagerungen so kräftig zeigte, an Fett stets zunahm, besonders in den Hautdecken des Unterleibes. — Während des folgenden Winters wurden zeitweise Fomentationen mit einer Mischung von Mutterlauge und Seewasser gebraucht, besonders im Beginn des Februar, wodurch eine Verschlimmerung in dieser für derartige Leiden stets gefährlichen Zeit verhindert wurde. Der dritte Besuch Kreuznachs bewährte die Wirksamkeit der Bäder auf den Rest der Geschwülste bis zu einem gewissen Grade, und dieselben wurden soweit reducirt, dass ihre Gesammtmasse die Grösse einer starken Faust nicht überstieg. Während desselben blieb die Pe-

riode bei der in den climacterischen Jahren stehenden Dame während 11 Wochen aus, und kehrte dann einmal zurück, ohne dass diese Unterbrechung einen Einfluss auf das Allgemeinbefinden oder das locale Leiden äusserte. Bei der Abreise im September schrieb ich im Folgenden meine Meinung an ihren Arzt: „Eine fernere Reduction dieser Geschwülste von irgend einer Bedeutung durch eine hierselbst wiederholte Kur kann ich kaum erwarten, indem der noch vorhandene Rest von sehr torpider Beschaffenheit zu sein scheint, und wahrscheinlich von sehr langem, wenn auch früher unbemerktem Bestehen. Da dieselben durchaus keine Beschwerden mehr verursachen, oder die Functionen irgend eines anderen Organs stören, so halte ich es nunmehr für nothwendig, ihren Zustand stets zu beobachten, besonders da durch das Wegbleiben der Periode eine neue Phase in dem Geschlechtsleben eintritt, und glaube eine Wiederholung der hiesigen Kur nur dann später angezeigt, wenn sich von Neuem Wachsthum in den Geschwülsten zeigt, und dasselbe nicht durch andere Mittel verhindert werden kann.

Im folgenden Jahre trat dies nicht ein, und Madame H. erfreute sich vollkommener Gesundheit in jeder Beziehung. Die Periode hörte ganz auf. Im Frühjahr 1851, bei Gelegenheit der grossen Exhibition, besuchte sie London, und ihr Arzt glaubte dann eine neue Vergrösserung in den Geschwülsten wahrzunehmen, und rieth ihr an, zur Sicherstellung wieder nach Kreuznach zu gehen. Ich fand eine unbedeutende Zunahme, welche in derselben Weise wie früher nach einer Reihe von Bädern reducirt wurde. Bemerklich war in diesem Jahre die raschere Einwirkung der Bäder, schon mit geringem Zusatz von Mutterlauge, auf den Gesammtorganismus. Seitdem ist kein Rückfall eingetreten, und briefliche Mittheilungen geben mir die erfreuliche Nachricht fortdauernder Gesundheit in jeglicher Beziehung.

Der Beschreibung dieses Krankheitsfalles will ich noch hinzufügen, dass ich seit Ende des letztverflossenen Sommers einen in Bezug auf Grösse, Gestalt und Härte, sowie mit dem Uterus auf dieselbe Weise verbundene, auffallend ähnliche fibroide Ablagerung in Behandlung habe. Die Pa-

tientin, erschreckt durch das Emporwachsen einer so grossen Geschwulst, deren Bewältigung ihre Aerzte vergeblich versuchten, verliess ihren Wohnort in einer überseeischen Colonie, um in Edinburg einen der berühmtesten Aerzte zu consultiren. Dieser rieth ihr sogleich an, die hiesigen Bäder zu gebrauchen, als das einzige Mittel, das seiner Kenntniss nach auf ihr Leiden heilend einzuwirken im Stande wäre. Trotz der ungünstigen Jahreszeit für die Kur, welche erst Anfangs September begonnen wurde, hatte ich die Genugthuung, schon nach sechs Wochen Erweichung in den knorpelähnlich verhärteten Massen eintreten zu sehen, und bei der Abreise in der Mitte Novembers war bereits eine bemerkliche Verkleinerung in dem Volumen derselben wahrzunehmen.

Sechster Fall.

Einen dritten Fall derselben Art kann ich nicht unerwähnt lassen, in welchem der zweimalige und mit grosser Ausdauer fortgesetzte Gebrauch der hiesigen Quellen keinen Einfluss auf die fibroiden Entartungen auszuüben vermochte. Fräulein C. litt seit mehreren Jahren an Geschwülsten des Unterleibes, über deren Entstehen und Wachsthum keine Aufschlüsse gegeben werden konnten, da dieselben erst nach Erlangung ihres jetzigen Umfangs bemerkt worden waren. Sie gebrauchte dagegen verschiedene Mittel unter verschiedenen Aerzten. Bei ihrer Hierherkunft fand ich den unteren Theil des Bauches angefüllt von sechs oder sieben Tumoren von verschiedener Grösse, von der eines Eies bis zu der einer Faust, sämmtlich von knorpelähnlicher Härte und ausser bei sehr starkem Drucke durchaus unempfindlich. Dieselben waren frei im Unterleibe so beweglich, dass man sie untereinander verschieben konnte, jedoch erschienen sie nach der Tiefe zu durch ligamentöse Stränge mit einem gemeinschaftlichen Centrum in Verbindung zu stehen. Bei der inneren Untersuchung fand ich die vordere fühlbare Wandung des Uterus in derselben knorpelähnlichen Härte entartet, der übrige Theil des Körpers war von normaler Consistenz; an der hinteren Lippe

des Muttermundes war eine kleine tuberkelartige Geschwulst, welche beim Druck schmerzte. Die Periode war regelmässig, und krampfhafte Erscheinungen durch Druck auf die umliegenden Organe und Störungen deren Functionen nicht vorhanden, wodurch es auch erklärlich wurde, dass das Uebel vielleicht schon viele Jahre existirt hatte, ohne sich bemerklich zu machen. Fräulein C. gebrauchte im Jahre 1850 und 1851 das Mineralwasser mit grosser Ausdauer, jedesmal ungefähr zehn Wochen lang, setzte auch in dem zwischenliegenden Winter die Localapplicationen mit Mutterlauge und Wasser fort, ohne dass es mir am Ende der zweiten Saison möglich gewesen wäre, auch nur die geringste Veränderung in der Härte oder dem Umfange der Geschwülste wahrzunehmen.

Siebenter Fall.

Frau L., 30 Jahre alt, verheirathet, bisher nie schwanger, kam im Sommer 1849 unter meine Behandlung. Sie hatte schon im vorhergehenden Jahr die hiesigen Bäder gebraucht, allein unter der Leitung eines anderen Arztes. Ich fand bei der äusseren Untersuchung des Unterleibes eine runde Geschwulst über das Schambein hervorragend, von dem Umfange des Kopfes eines dreijährigen Kindes, so dass ich dieselbe mit ausgespreizten Fingern kaum in der Hälfte umspannen konnte. Dieselbe füllte den Raum zwischen den Rändern der Hüftknochen beinahe völlig aus, und war von runder, gleichmässiger Form, nicht sehr harter, beim Druck etwas elastischer Consistenz und geringer Empfindlichkeit. Bei der inneren Untersuchung fand ich den Muttermund sehr hoch oben stehend, den Hals verkürzt und den Körper des Uterus, soweit derselbe mit dem Finger zu erreichen war, in Consistenz und Sensibilität von derselben Beschaffenheit wie die durch die äussere Haut wahrnehmbare Geschwulst, und den ganzen Beckenraum ausfüllend. Bei stärkerem Druck mit dem Finger gegen die Uteringeschwulst im Becken nach oben, und gleichzeitigem festen Auflegen der andern Hand auf die über dem Schambein fühlbare Geschwulst, konnte ich mich überzeugen, dass

die beiden eine einzige Geschwulst bildeten und dem Uterus angehörten, welcher zu einer ungewöhnlichen Grösse hypertrophirt war. — Der Arzt der Frau L. machte mir die Mittheilung, dass früher die Geschwulst grösser und härter in ihrer ganzen Ausdehnung gewesen, sowie unbeweglich in dem Becken festsitzend, und dass dieselbe erst nach dem vorjährigen Gebrauch Kreuznachs ihre jetzige weichere Consistenz erhalten, und durch einige Volumensabnahme beweglicher geworden sei. Die Erscheinungen des Druckes auf die Nerven des Beckens, Harnblase und Mastdarm waren in bedeutendem Masse vorhanden, und die Functionen dieser Organe einigermassen gestört. Hartnäckige Stuhlverstopfung machte den Gebrauch des Enemas nothwendig; der Harn musste häufig entleert werden, und im Becken bestand das Gefühl von Druck, Völle und ziehenden Schmerzen, besonders nach längerem Gehen. Einschlafen der Füsse und von Zeit zu Zeit krampfhafte Schmerzen in den Schenkeln und Waden erschienen häufig und in verschiedener Art bei verschiedenen Lagen des Körpers. Am wohlsten befand sich Frau L. in der Lage auf dem Bauche, welche sie deshalb auch häufig annahm. Weisser Fluss war, jedoch nicht immer, vorhanden, und schwächte die Kranke sehr. Die Periode war meistens regelmässig, und nur zuweilen trat ein grösserer Blutverlust mit derselben ein. Die Krankheit war ungefähr zwei Jahre vorher zuerst erkannt worden, nachdem die angeführten Symptome in geringerem oder stärkerem Grade schon seit längerer Zeit bestanden hatten, ohne dass deshalb aus Scheu vor der Untersuchung, ärztliche Hülfe in Anspruch genommen worden war. Nachdem solches geschehen, wurden öftere Blutentziehungen, Mercurial, Jod und Brompräparate, allein oder in Verbindung mit anderen Medicamenten längere Zeit gebraucht, ohne merkliche Besserung zu erzielen, und dann erst im Sommer 1848 mit dem erwähnten Erfolg Kreuznacher Elisabethquelle und Bäder gebraucht, ohne dass jedoch zugleich die Wirkung beider durch die Anwendung von Applicationen auf die Geschwulst selbst unterstützt worden wäre. Im Sommer 1849 verweilte Frau L. vom Anfang Juni bis Mitte September in Kreuznach, und nahm ungefähr

70 Bäder, Anfangs mit Zusatz, die letzten dreissig ohne Zusatz von Mutterlauge. Zugleich liess ich täglich mehrere Stunden warme Umschläge mit Mineralwasser über die Geschwulst des Unterleibes machen, und zwei Mal längere Zeit im Bade die Clyso-pompe gebrauchen. Der Erfolg war ausserordentlich rasch und befriedigend. Schon nach vierzig Bädern stellte sich, als das selten fehlende Zeichen neu erweckter Thätigkeit im Krankheitsproducte, eine Steigerung der meisten Symptome ein; die Anschwellung wurde bereits bei gelindem Druck empfindlich, und das Gehen wurde so beschwerlich, dass die Patientin nicht mehr von ihrer Wohnung zur Quelle zu gehen im Stande war. Erscheinungen der Theilnahme des ganzen Organismus an dieser örtlichen Aufregung waren ausser dem Gefühl grosser Ermüdung und Abspannung nicht vorhanden. Während einer zehntägigen Pause in dem Gebrauch des Mineralwassers verlor sich die Steigerung der Symptome wieder. Unter Fortsetzung der Kur, jedoch ohne Zusatz von Mutterlauge zu den Bädern, zeigte sich die Resorption in der hypertrophischen Anschwellung in so kräftiger Entwickelung, dass ich bei der einige Tage vor der Abreise angestellten Untersuchung das Volumen derselben um mehr als die Hälfte geschwunden fand, und dieselbe über dem Schambein nunmehr mit einer Hand bequem umspannen konnte. Die begleitenden Symptome des Druckes hatten sich in entsprechender Weise gebessert. Es war in Folge der lange fortgesetzten warmen Bäder zu dieser Zeit eine so grosse allgemeine Schwäche eingetreten, dass es rathsam erschien, die Badekur aufhören und nur noch die localen Applicationen während des Herbstes zu Hause fortgebrauchen zu lassen. Gegen Ende des Jahres erhielt ich briefliche Mittheilungen von Frau L., welche mir die fortdauernde Verminderung der Geschwulst, das allmälige Verschwinden der krankhaften Erscheinungen, sowie das Wiederaufleben ihrer Kräfte meldeten. In den ersten Monaten des nächsten Jahres traten Symptome ein, welche den Gedanken eingetretener Schwangerschaft rege machten, weshalb ich in Uebereinstimmung mit ihrem Arzt das Aussetzen des zu dieser Zeit beabsichtigten Wiederanfangs von Bädern und

Fomentationen anrieth, bis sich Gewissheit in dieser Beziehung herausgestellt hätte. Im Verlauf der nächsten Monate trat diese Gewissheit ein, und die Schwangerschaft wurde unter Beobachtung beständiger Ruhe zu einem glücklichen Ende geführt. Im September wurde unter den günstigsten Umständen, und indem der Uterus seine Functionen in ganz normaler Weise ausübte, ein ausgetragenes Kind geboren, welches sich wie seine Mutter bis jetzt noch fortdauernder Gesundheit erfreut.

II.

Beiträge zur Mechanik und Phoronomie des normalen Geburtsprocesses.

Von

Dr. **Nathan Paulus** in Stuttgart.

(Mit Abbildungen.)

Es ist ein absolutes Erforderniss und stimmt mit allem philosophischen Nachdenken überein, dass in der Natur überhaupt eine Uebereinstimmung des Idealen und Realen statt habe. Wir können uns keine Differenz der Wesenheit und ihrer Erscheinung in Naturdingen vorstellen, weil wir die Eigenschaften derselben als nothwendig durch ihre Bestimmung bedingt, d. h. in dem Verhältniss von Mittel und Zweck, oder Ursache und Wirkung uns allein zu denken vermögen. Darin liegt ein massgebender Fingerzeig für die Aufgabe der Naturforschung, in der Erkenntniss des Realen sich den Weg zur Anschauung des Idealen zu bahnen, und umgekehrt, die Erschliessung des letzteren als Hülfsmittel zur Erforschung des ersteren zu benutzen. Auch bei der naturphilosophischen Betrachtung der Verhältnisse

des Geburtsprocesses findet diese metaphysische Grundwahrheit ihre massgebende Anwendung. Die ideale Bedeutung des Geburtsactes als einer natürlichen Function im Menschenorganismus schliesst die Modalität seiner reellen Veranstaltung nach ihren mechanisch-dynamischen Beziehungen gleichsam wesentlich in sich, wie aus der Vereinbarung der erkennbaren Einzelnheiten des mechanischen Apparats und organischen Prozesses selbst wieder das ideale Bild seiner teleologischen Eigenthümlichkeit sich übereinstimmend gestalten wird. Wie sehr aber ohne diesen Betrachtungsmodus bei derartigen Forschungen die richtige Auffassung erschwert und eine vollständige Erkenntniss nach Anforderungen der Wissenschaft behindert sei, ergiebt sich gerade aus dem historischen Entwickelungsgang der auf Erfahrungen und Lehrbegriffe sich stützenden Geburtskunde. Die naturphilosophische Anschauungsweise ist hierbei eine Conditio sine qua non: aber — welche Vorsichtsmassregeln hat man bei dieser Untersuchungsart im Auge zu behalten, um selbst auf diesem Pfade nicht irre zu gehen, oder Rückschritte zu machen? Es ist vor Allem das Vermeiden einer das Mass überschreitenden Vergleichungssucht, welche meines Erachtens sogar die scharfsinnigeren Untersuchungen in ihren Ergebnissen getrübt und durch Uebergriffe zu Missgriffen verleitet hat. Der übermässige Eifer zu einem Principium zu gelangen, wodurch die Natur des ganzen Processes im Ueberblick sich anschaulich construiren liesse, überwog die erforderliche Gründlichkeit der Beweisführung. Diess findet z. B. bei den idealen Vergleichen des Geburtsprocesses bei *K. R. Hoffmann* *), bei *Kiwisch*, zum Theil auch bei *Carus* statt; die Unterscheidung der allgemeineren Charactere gegenüber den besonderen pflegt irre zu führen. Was die Geburt als eine Phase des Zeugungsactes, absolut unter den Schöpfungen neuer Individualitäten auszeichnet, und was dieselbe relativ als eine natürliche Function im Menschenleben gegenüber den anderen Thiergattungen characterisirt, sowie die Comparation

*) *K. R. Hoffmann:* die Triebfeder der Geburt. Eine physiologische Abhandlung. Landsh. 1825.

ihrer Eigenartigkeit mit ähnlich scheinenden organischen Verrichtungen im Menschen selbst, vermögen leicht Verwirrung der Vorstellungen dadurch zu bereiten, wie im Verlauf unsrer Abhandlung noch näher betrachtet werden wird.

Wenn der Termin einer normalen Schwangerschaft regulär verstrichen ist, so hat eben damit die Frucht ihre Reife erlangt, und das Bedürfniss einer unmittelbaren Einwirkung der Mutter auf dieselbe ist beendigt. Mit der Erreichung der Fähigkeit zu einem selbstständigeren Leben wird die Situation der Frucht innerhalb des mütterlichen Organismus zweckwidrig, und auf eben dieser Naturbestimmung beruht der Eintritt der Geburt des Kindes. Dieser Uebergang in eine andersartige Lebensperiode gestaltet sich zu den Lebensverhältnissen im mütterlichen Organismus nunmehr als die Ausscheidung eines Parasiten oder einer fremdartig gewordenen Substanz, und gewinnt dessen Lostrennung somit den veränderten Character einer Excretion. Bei Fortdauer der Existenz der Frucht im Mutterleibe würde ihre Situation allmälig für das Kind unzureichend, für die Mutter belästigend, für die Lebensbestimmung beider mehr und mehr nachtheilig werden müssen. *Carus* nennt das Fruchtleben ein entanthropisches Dasein, und das Leben des Kindes nach der Geburt ein epitellurisches, weil in jener Periode des Fötalzustandes und seiner Evolution bis zu dem Grade der Reife, welche dessen Separation vom mütterlichen Organismus möglich macht, das Kind noch die Rolle eines Entozoon spielt. Nach der Geburt beginnt die zweite Phase des Generationsactes, das heisst die Entwickelung des kindlichen Organismus bis zur Fähigkeit einer naturgemässen Emancipation von der mütterlichen Einwirkung, deren das neugeborene Kind in seinem Erdenleben anfänglich noch bedürftig war, wozu die Säugungsperiode von der Natur bestimmt ist. Unter anderen hat *Carus* in neuerer Zeit auf die mathematischen Verhältnisse aufmerksam gemacht, wodurch die Lebensepochen des Menschen, von dem Zeugungsacte und der organischen Entwicklung seiner Elementarbedingungen an bis zum Absterben des Individuums in gewissen Proportionen bestehen (vergl. dess.

System d. Physiologie, I. Bd. Dresd. u. Leipz. 1838). Die Abgrenzung der späteren Lebensperioden des Menschen ist bekanntlich nimmer so gleichmässig ausgeprägt, was durch verschiedene Einflüsse seiner äusseren Lebensverhältnisse bedingt ist. Eben daraus springt der eigenthümliche Charakter dieser Excretion in die Augen, indem 1) das Excretum nicht blos als ein Educt, sondern als ein Product des mütterlichen Organismus, d. h. als eine neue, dem Gattungsbegriff nach ihm ähnliche, dem Individualcharakter nach von ihm sich unterscheidende Creatur entwickelt und in die Welt gesetzt wurde, und 2) dasselbe nach dieser Separation nicht an seiner Lebenseigenthümlichkeit verliert und gleichsam den äusserlichen anorganischen Naturverhältnissen assimilirt wird, wie andere Excrete, z. B. der Harn u. dgl., sondern als organisch lebendiges Geschöpf nur eine weitere Vervollkommnungsepoche seiner Persönlichkeit antritt und verfolgt. Es liegt somit in diesem Excretionsacte der doppelte Zweck, nicht blos das Excretum an die äussere Natur zu eliminiren, sondern auch in seiner Integrität fortan zu conserviren und zu perfectioniren. Gemäss diesem Naturzwecke schliesst nun die Modalität eines normalen Geburtsactes die Bedingungen in sich, wodurch die Erhaltung des Lebens der Mutter und des Kindes vorgesehen sind.

Von dem Acte der Ablösung des mütterlichen Fruchtkeims aus dem Eierstock, und Ueberführung desselben in den Fruchthalter bis zum Acte der Ausscheidung der zur Fortsetzung eines extrauterinen Lebens normal gereiften Leibesfrucht, also die Schwangerschaftszeit von der Zeugung bis zur Geburt constituirt einen naturgemäss determinirten Zeitraum, die Periode einer normalen Lebensfunction des Weibes, deren ideale Bedeutung auch die Zwecke und Mittel in sich begreift, wodurch der Anfang, der Fortgang und das Ende der Geburtsarbeit vorbereitend mitbedungen sind. Ebendaraus fliesst die physiologische Begründung, dass nicht ein Moment allein, sei es ein mechanisches oder dynamisches, den Abschluss der Schwangerschaft und Eintritt der Geburt unter naturgemässen Umständen erschafft, sondern nachdem stufenweise ein darauf abzwecken-

der Kampf der Naturkräfte sich entwickelt hatte, dieser Ausscheidungsprocess der Leibesfrucht aus dem Organismus der Mutter als ein nothwendiges Endergebniss der Schwangerschaft erfolgt. Nicht die gesteigerte Sensibilität der Uterin- und Vaginalnerven, nicht die verstärkte Contractionskraft der Muskelfasern, nicht die vermehrte Elasticität im Gewebe des Gebärorgans und seiner Anhänge, nicht die relativ verringerte Menge des Fruchtwassers, wodurch in der letzten Schwangerschaftszeit die Gebärmutter die herangereifte Leibesfrucht nun mehr als fremden Reiz empfindet und zur Gegenwirkung angeregt wird, oder die instinctartige Bewegung des enger umschlossenen Kindes zur Erleichterung seiner Lage, wenn ihm der ungleichförmige Druck seiner Umgebung lästig wird, nicht die beginnende Lostrennung des Mutterkuchens, in welchem der Blutumlauf allmälig gegen die Peripherie mehr gehemmt werden mag, pflegen einzeln die Triebfeder zum Eintritt des Geburtsactes zu werden: sondern am naturgemäss prästabilirten Schwangerschaftsende concurriren alle diese Veranlassungen, den vorbestimmten Geburtsprocess einzuleiten: denn einzelne derselben Momente können in diesen oder jenen Fällen verhältnissmässig zurückstehen oder vorherrschen, und doch tritt die Geburt rechtzeitig ein, sowie auch ihr zu frühzeitiger oder verspäteter Eintritt manchmal unabhängig von solchen erscheint. Es ist wohl gleichzeitig das Nachlassen des Bildungstriebs (Nisus formativus) im mütterlichen Organismus, welcher das Wachsthum der Leibesfrucht organisch bedingt und mit der vollendeten Reife und Fähigkeit des Kindes zum Extrauterinleben seinen Endzweck erfüllt hat; eben damit nimmt alsdann die Naturthätigkeit des mütterlichen Organismus eine umgekehrte Richtung an, und anstatt der attractiven treten sofort die propulsiven Kräfte in vorherrschende Wirksamkeit. Diese Metamorphose des Kräfteverhältnisses kann auch in früheren Schwangerschaftsmonaten von Momenten ausgehen, welche im Zustande des übrigen Organismus, nicht im Uterinleben, zunächst ihren Grund haben, und einen Abortus herbeiführen. Ganz besonders ist hierbei die organische Vorberei-

tung der Milchsecretion und Lactation betheiligt, womit die Säftecongestion nach den oberen Körpertheilen zunimmt, während solche am Schwangerschaftsende in den unteren eine Abnahme durch Behinderung allmälig erfahren muss; auch dieser Vorgang absorbirt mit dem Vorwärtsschreiten der Schwangerschaftszeit nach und nach ein gewisses Quantum der mütterlichen Productionskraft, und bedenkt man das sympathetische Verhältniss zwischen der Mutterbrust und Gebärmutter, so erklärt sich auch der Antagonismus, welchen die Entwickelung der milchbereitenden Organe dem gesteigerten Uterinleben gegen das Schwangerschaftsende mehr und mehr opponiren werden. Jene ist für das Extrauterinleben des Fötus bestimmt, und geräth darum in Disharmonie mit den Anforderungen des Uterinlebens, welche sich entsprechend dem Ausbildungsgrade beider verstärken wird. Aus diesem Widerspruch der Naturzwecke entfaltet sich das Widerstreben der Naturkräfte ebenso beständig, als entsprechend bei diesen Naturerscheinungen. Ist aber das Maximum beiderseits mit Ablauf einer normalen Schwangerschaftsperiode erreicht, so beginnt eo ipso der Conflict zwischen den bildenden und erhaltenden Naturkräften im Leben des Weibes *).

---

*) In dem arithmetischen Verhältniss der Schwangerschaftsperiode von 280 Tagen liegt auch ein Merkmal, welches naturhistorisch die Menschengattung charakterisirt, indem die Racen-Varietäten aller Welttheile dasselbe als Glieder einer Kette theilen. Es ist auffallend, wie sich die Naturnothwendigkeit in den Generationsverhältnissen im Allgemeinen auszuprägen pflegt; auch die verminderte Fruchtbarkeitsproportion bei der Bastardzucht liefert einen Beweis hiervon: denn eine derartige Production bei specifisch verschiedenen Thieren, z. B. dem Pferde und Esel, zeichnet als Abweichung von der Naturregel eben diese Missgunst aus, indem die Begattung und Befruchtung relativ seltener oder schwieriger zu Stande kommen, so dass ein excessives Sterblichkeitsverhältniss nach und nach resultiren müsste. Nach *Hartmann* (die Pferde- und Maulthierzucht. Stuttgart 1777) erfolgt eine fruchtbare Zeugung bei der Maulthierzucht in dem Verhältniss von 3 : 1 bis 4 : 1; der Maulthierhengst wird erst mit dem siebenten Jahre zeugungsfähig, und eine fruchtbare Begattung der Maul-

Wenn aber bei der Metamorphose der Schwangerschaft mehr die zeitliche Progression der organischen Umwandlung entspricht, so kommt bei dem Geburtsmechanismus mehr die räumliche Proportion mit der organischen Verrichtung überein. In beiden Processen verräth sich ein mathematisches Verhältniss der physiologischen Bestimmungsmomente.

Das Bewegungsphänomen bei dem Geburtsprocesse, so weit solches ein geometrisches Verhältniss constituirt, ist zwar nach einzelnen Phasen bereits sachgemäss beschrieben, im Ganzen aber noch nicht erschöpfend dargelegt worden. — Gleichwie der Zweckmässigkeit der Naturabsicht weder ein Zuviel, noch ein Zuwenig, sondern ein richtiges Masshalten bei jeglicher Veranstaltung schon entspricht, so verhält sich unter den Werkzeugen, welche passiv dem Geburtsacte dienen, die Präparation der Weichtheile, der Gebärmutter und ihrer Anhänge (z. B. der Mutterscheide) gegenüber den festen Geburtstheilen (z. B. den Beckenknochen). Der grössere Saftreichthum, welchen in der Schwangerschaftszeit das Wachsthum und die Ernährung der Leibesfrucht erheischt, begünstigt gleichzeitig durch Auflockerung, Erschlaffung und Entfaltung ihres Parenchyms die Vergrösserung und Erweiterung der Gebärmutter. Vermöge dieser organischen Entwickelung des Uterus wird auch die functionelle Lebensenergie der Grundsysteme seines anatomischen Baues gehoben, und seine antagonistische Thatkräftigkeit durch die polare Entzweiung zur Vermittelung des Geburtsprocesses gegen das Schwangerschaftsende irritirt. Die mechanische Erhebung des Uterus

---

thiere unter sich gehört zu den Seltenheiten; wogegen die Vervielfältigung der Nachzucht von Pferden oder Eseln als Original-Production sehr bedeutend überwiegt; überdiess würde eine Begattung von Bastarden mit den Originalthieren eine Ausartung der ersteren bis zum Urbilde der einen oder andern Originalthierspecies nach und nach herbeiführen, so beurkundet sich die Unabänderlichkeit der Urtypen dem Naturzwecke gemäss auf souveraine Weise.

aus der Beckenhöhle, welche für dessen Umfang im Zustande der Gravidität räumlich unzureichend wird, bringt auch eine Verlängerung und Ausdehnung der Mutterscheidenhöhle mit sich. Die faltige Structur des Vaginalschlauchs lässt solches zu, und verringert sich deshalb mit dem Progress der Schwangerschaftsperiode auffallend. Man kann sich den anatomischen Bau der Vaginalhäute im jungfräulichen Zustande als einen Schlauch vorstellen, welcher durch Niederlassung bis auf einen gewissen Theil seiner Länge sich in Querfalten gelegt hat, wodurch dessen Höhle sich verengert zeigt; wenn sodann Auflockerung dieser adhärirenden Faltenlagen durch die Schwangerschaftsmetamorphose und mittels Erhebung des Gebärorgans und Ausdehnung der Scheide in die Länge eine Entfaltung derselben mit sich bringt, so wird solche eben dadurch einer seitlichen Erweiterung fähig und ihr Lumen vergrössert werden. Bei schlafferen Constitutionen macht die relative Verengerung durch Weichtheile, welche von Saftfülle oder Fettansatz turgesciren, die überwiegende Lockerheit und Dehnbarkeit solcher Gewebe unschädlich, während bei strafferem Körperbau die weniger nachgiebige musculöse und tendinöse Beckenauskleidung an sich mehr Höhlenraum übrig lässt.

Die anatomischen Merkmale der ursprünglichen Paarigkeit treten im Bau der schwangeren Gebärmutter noch ziemlich stark hervor, vermindern sich jedoch in deren unterem Abschnitt gegen den Mutterhals und die Mutterscheide hin, so dass letztere als unpaarig in ihrer Bildung erscheinen. Schon die birnförmige Gestalt des Gebärorgans, noch mehr aber die Anordnung der Schichten und Lagen seiner Muskelfasern, und endlich die entschiedene Duplicität des Uterus (Ut. bipartitus, bicornis, biloculari-s), welche durch Divergenz oder Separation der beiden Hälften als krankhaft entartete Formbildung sich ausnahmsweise producirt, deuten den ursprünglich zweigetheilten Bau des Embryonalzustandes im gereiften Organe noch an. Jener gleichsam auf der frühern Bildungsstufe zurückgebliebene, krankhafte Formationszustand kann sich ja in seltenen Abweichungsfällen sogar bis in die Mutterscheide erstrecken. Betrachtet man die am deutlichsten erkennbaren

Muskelfaserschichten der inneren und äusseren Lagen an der schwangeren Gebärmutter, so bemerkt man, wie solche am Grunde derselben hauptsächlich in mehr oder weniger ausgebildeten Kreistouren die Orificien der Muttertrompeten am Uterus umgeben. Diese kreisförmige Umlagerung jener Mündungen prägt sich von der äussern Oberfläche der Gebärmutter gegen die innere zu abgerundeter aus, während solche in den oberflächlicheren Lagen, und besonders in den peripherischen Kreiszügen zum Theil eine schiefe und gerade Richtung erlangen; in den mittleren Faserschichten kommt gegen die Längendurchschnittslinie des Gebärmutterkörpers selbst gekreuzte Faserlagerung vor, was mir theils durch die partiell sich vermischenden Uebergänge von äusseren und inneren Faserstreifen bedingt zu sein scheint, theils vielleicht auch durch ein wirkliches Ueberlaufen einzelner Faserlagen von einer Hälfte nach der entgegengesetzten herrühren mag, wie eine Analogie hiervon in andern Organen, deren Functionen theils selbstständig jederseits, theils gemeinschaftlich an der einen und andern Körperhälfte vermittelt werden, z. B. im Gehirn und Rückenmarke an den Nervenfaserverbreitungen, nachweisbar ist *). Ebenso auffallend entwickelt sich wieder die Kreislagerung von Muskelfasern am entgegengesetzten Endstücke der Gebärmutter, nämlich um den Mutterhals, vom innern bis zum äussern Muttermunde. Schon an der Oberfläche, noch mehr aber in den tiefer gelegenen Schichten gewahrt man auch Längenfasern, welche besonders in der Medianlinie des Uterus zusammengedrängt vom Grunde nach dem Halse zu herabziehen. Diese Faserlagerung der Gebärmutter correspondirt wohl dem Zuge der Muskelfasern in den Fallopischen Trompeten, welche sich gleichfalls in zweierlei Schichten, nämlich Longitudinal- und Transversalfasern unterscheiden lassen, wovon erstere mehr äusserlich, letztere mehr innerlich gelagert erscheinen; ebenso trifft man auch in den tieferen Lagen des Gebärmutterkörpers gegen dessen Innenfläche zu ausschliesslich Transversalfasern, im Mutterhalse nur noch Andeutungen

*) Vergl. *Scanzoni*: Lehrbuch der Geburtshülfe, II. Bd. die Abbildungen.

von vertical verlaufenden Faserstreifen an. Die Querfasern sieht man nach *Calza* und *Meckel* *) von einzelnen Stellen vornehmlich ausgehen, z. B. den Ansatzpunkten der breiten und runden Mutterbänder; wohl hängt aber die Verbreitung von Muskelfaserstreifen bis zu diesen Bändern mit ihrer Function eher zusammen, in der Schwangerschaftszeit die Festhaltung der an Grösse und Schwere sehr zunehmenden Gebärmutter, welche allmälig immer mehr sich über den knochenringförmigen Stützpunkt des Beckeneingangs emporhebt, in geeigneter Lage zu vermitteln, als dass man in den seitlichen Anheftungen die Andeutung einer vierfachen Abgrenzungslinie (nämlich 1) nach vorne und hinten in der Mitte vom Muttergrunde zum Mutterhalse herab den Longitudinalfaserungen entlang, 2) zu beiden Seiten von den Muttertrompetenmündungsstellen an der Gebärmutter bis zum Muttermunde herunter) in dem Gebärorgane zu finden berechtigt wäre; mehr könnte hierfür die Querspalte im Muttermunde sprechen, welche jedoch mit der plattgedrückten Gestalt des ganzen Organs übereinstimmt und durch Schwangerschaft rundlicher wird. Denkt man sich nun die ovoidische Gestalt des Uterus aus einer Vereinigung zweier bauchiger oder blasenförmiger Schläuche mit ihrer Seitenfläche entstanden, so dass nach oben die Muttertrompeten als verengerte Fortsätze, und nach unten zu die Mutterscheide als ein gemeinschaftlicher Ausführungsgang zu betrachten wäre, dann harmonirt mit dieser Vorstellung auch die gleichförmige Anlagerungsweise der Muskelfaserschichten in der dreifachen Uebergangsdimension (nämlich in den Kreistouren theils von den Centren beider Muttertrompetenmündungen am Uterus aus, theils um den Mutterhals oder unteren Gebärmutterabschnitt).

Wenn ursprünglich blos eine Kreisanlagerung der Muskelfasern an den beiden Schläuchen der embryonalen Gebärmutterformation statt hatte, deren Wandungen durch seitliche Annäherung sich miteinander verbänden, wel-

*) Vergl. *Reil's* und *Autenrieth's* Archiv für Physiologie. VII. Bd. 3. Heft.

che Verbindungsstelle nachmals die Mittellinie in der Länge des Uteruskörpers zwischen den Einmündungspunkten der beiden Mutterröhren durch Längsfaserzüge noch erkennen lässt, so hat man die letzteren eigentlich nur als Tangenten der äussersten Kreistouren jener Muskelfaserschichten anzusehen, die vermöge ihrer Apposition bei der Vergrösserung des Organs in der Gravidität wie Bändstreifen erscheinen. Ungefähr ebenso verhielte sich die Metamorphose der Erscheinung bei den Plicis palmatis im Mutterhalse des ungeschwängerten Uterus, wenn man die Kreistouren der Faserlagen am Schwangerschaftsende und während des Geburtsherganges damit vergleicht; man stelle sich wieder einen Schlauch durch gefaltete Zusammenlegung der Länge nach verkleinert, der Breite nach verengert vor, und das veränderte Bild der Anordnung seiner Elementarfasern im Zustande der Extension wird eben damit harmoniren. Man findet jedoch auch einzelne musculöse Längsfaserlagen separirt im Uterus und der Vagina, und bei den Tuben lassen sich auf der Schleimhautfläche nur Längsfaserzüge erkennen (vergl. *Weber* in *Rosenmüller*'s Anatomie). Eine weitere interessante Eigenthümlichkeit in Bau und Form der innern Genitalien des Weibes zeigt sich in den stellenweise vorkommenden, tieferen Kreiseinschnitten, wodurch eine relative Abgrenzung einzelner Partieen dieser Organenreihe sich markirt, z. B. die Uebergangsstelle der Muttertrompeten in die Gebärmutterhöhle, des Mutterkörpers in den Mutterhals und die Mutterscheide, sowie die Scheidenmündung selbst.

Alle Muskelfasern des Uterus zeigen sich (vgl. *Scanzoni* l. c.) unter dem Microscope als glatte, nicht gestreifte, dem Willen entzogene. Der Einfluss des Willens der Gebärenden auf die Muskelbewegung unter der Geburt liesse sich darum allein durch Vermittelung der Bauchmuskeln erklären, welche aber zum Theil auch durch streifige Fortsätze von den Gebärmutteranhängen (den breiten und runden Mutterbändern) aus mit den Muskelfaserschichten des Uterus selbst connectirt zu sein scheinen (vergl. *Rosenberger* und *Meckel* Diss.). Die innerste Auskleidung der Mutterröhren und der Ge-

bärmutterhöhle zeigt einen Ueberzug der Schleimhaut von Flimmerepithelium, welches jedoch auf der Mutterscheidenschleimhaut nicht nachgewiesen ist. Es bezeichnet wohl dieser Epithelialüberzug die vegetative Absonderungsfunction besagter Organe zunächst. Nicht ganz ausser Berücksichtigung darf auch das Umfangs- und Gewichtsverhältniss der Gebärmutter in und ausser der Schwangerschaftsperiode gelassen werden. Es ist insbesondere über die Dicke der Uteruswandungen unter den Autoritäten schon eine Meinungsdifferenz entstanden, die sich meines Erachtens 1) auf den bedeutenden Unterschied dieser Erscheinung, je nach individueller Verschiedenheit der Leibesbeschaffenheit, Nahrungsweise u. s. w. bei den Schwangeren, 2) auf den Stärkegrad im Wechsel jenes Verhältnisses unmittelbar nach dem Geburtsacte bei der Beurtheilung dieses Gegenstandes reduciren lässt. *Girard* behauptete, jedoch wahrscheinlich auf eine ungenügende Anzahl der Beobachtungen sich stützend, dass die Wände der Gebärmutter zu Ende der Schwangerschaft sehr dünne wären. Diese Proportionen würden einer näheren Untersuchung durch die Waage nicht unwerth sein.

Unter dem weiteren Apparate, welcher vornehmlich den Mechanismus der Geburt determinirt, ist vor Allem das weibliche Becken zu betrachten, und hierbei sind es wieder die räumlichen Verhältnisse des Knochengerüstes, welche den normalen Geburtsprocess bestimmen. Unter den Durchmessern des Beckenraums sind eigentlich nur die Eingangsdurchmesser von den Beckenknochen ganz begrenzt; in der Mitte ist es nur der gerade und quere, am Ausgange der gerade, welche von Knochenpunkten ausschliesslich bestimmt werden, und letzterer ist überdiess noch durch die Beweglichkeit des Steissbeins seiner Grösse nach variabel. Die schrägen Durchmesser der Beckenmitte und des Beckenausgangs haben nach hinten oder vorn sehnige Ausgangspunkte, und sind deren Elasticität wegen gleichfalls weniger constant in ihrem Verhalten. Ihre Ausdehnung wurde darum von einzelnen Autoritäten etwas verschieden angegeben, was bei der Vorstellung und Beurtheilung des Raums

und der Form der Fläche, welche die Oeffnung beschreibt, hinsichtlich der Leichtigkeit und Möglichkeit des Durchgangs der Leibesfrucht durch die Geburtswege von Wichtigkeit erscheint. Bei der Beschauung der Raumformen des kleinen Beckens fällt dem Betrachtenden leicht auf, dass am Eingang durch die parallele Stellung der Symphysis und des ersten Kreuzwirbels bei der Inclination des Beckens gegen den Horizont nur ein Durchgeschobenwerden in gerader Richtung für den im queren Durchmesser eintretenden Kopf möglich und eine Seitendrehung nach vorne oder hinten somit unmöglich ist; ein Gleiches muss wieder statt haben am Beckenausgange, wenn man sich das Steissbein möglichst zurückgedrängt vorstellt, wobei solches als Hinterwand eine geradlinige Fläche gegenüber der Schambeinverbindung beschreibt (vergl. die Abbild. bei *Scanzoni* *). Die Conjugata von der Mitte des Promontoriums bis zur Mitte des obern Randes der Symphysis oss. pubis, mit einer Ausdehnung von 3½ bis 4 Zollen, lässt nur eine Drehung des Kindeskopfes um seine Querachse zu, weil der quere Durchmesser des Beckeneingangs eine Ausdehnung von 5 Zollen hat, welche dem Längendurchmesser des Kindskopfes entspricht. Unterhalb des knochenringförmigen Beckeneingangs bieten in der Beckenmitte also nur noch der gerade Durchmesser von der Verbindungsstelle des 2ten und 3ten Kreuzwirbels miteinander bis zur Mitte der Schambeinverbindung, sowie der quere von der Pfannengegend einer Seite zu der auf der anderen Seite feste Grenzmarken dar. Die Verlängerung des geraden Beckendurchmessers auf 4 Zolle, und die Verkürzung des queren bis auf 4 Zolle in der Beckenhöhle deuten bereits die nöthige Veränderung der Direction des Kindskopfes beim Durchgang in dieser Beckenpartie nach der Seite hin an, indem derselbe zwischen den festen Knochenwandungen ungefährdet nicht mehr in die Quere gelagert weiter passiren könnte (seiner eigenen Raumverhältnisse wegen). In

*) *Scanzoni*: Lehrbuch der Geburtshülfe. Wien 1850. Bd. II. Abbildung.

den schrägen Durchmessern ist hier noch mehr Raum gelassen, aber auffallend ist die Verschiedenheit in den Angaben namhafter Autoritäten über diese Raumverhältnisse, *Nägele* *) z. B. giebt den Diameter obliquus zu 4¼, und *Scanzoni* (l. c.) zu 5 Zollen an, *Carus* (l. c.) zu 4¼ Zoll; dies involvirt den Beweis, dass in dieser Beckenregion für die Achsenbewegung des Kindskopfs noch einiger Spielraum gelassen ist. Wunderbar ist die Architektonik, nach welcher in der Construction des mittleren Beckenraums der concaven längeren Wand der Kreuzbeinfläche, der ungleich beschränktere Flächenraum der Schambeinvereinigung gegenübersteht, wodurch die Fortbewegung des Kindskopfes möglichst erleichtert und abgekürzt wird. Im Beckenausgange gleichen sämmtliche Durchmesser in ihren Dimensionen sich aus, indem jeder derselben auf 4 Zoll sich beschränkt, zum Beweis, dass nunmehr der Kindskopf nicht blos durch Eintritt mit seinem geringsten Durchmesser sich den Durchgang bereiten muss, sondern auch für Achsendrehungen desselben kein Raum mehr übrig ist. Die schiefe Haltung des Kindskopfes nach einer oder der andern Schulter, in welcher derselbe bei seinem Beckendurchgang nach *Nägele* u. a. grösstentheils beharrt, thut räumlich keinen Eintrag, weil seiner eiförmigen Gestalt wegen keiner seiner Durchmesser hierbei sich verändert. Zeichnet man sich die Fläche, welche die Durchmesser des Beckeneingangs beschreiben, so dass man die Ausbuchtung derselben gegen die Symphysis sacro-iliaca hin übergeht, so erhält man eine geometrische Figur von regulärer Gestalt und mathematischen Verhältnissen (Fig. I.), und kann dieselbe nach ihren Dimensionen mit derjenigen, welche sich im Planum der Durchmesser der Beckenmitte, z. B. nach *Carus* oder *Nägele*'s Angaben (Fig. II.) von abweichender Form gestaltet, vergleichen. Jene Figur ist so zu sagen eine complicirt-elliptische, der Beckenausgang dagegen stellt sich als Zirkelfläche dar. Man sieht alsdann bei diesen dreierlei Flächenformen recht deutlich die mechanische Bedeutung

*) *Franz Carl Nägele*: Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. 2te Aufl. m. e. Kpfr. Heidelberg 1833.

dieser Raumvertheilung, wofern man solche mit den Dimensionsverhältnissen des Kindskopfes nach Länge, Breite und Dicke desselben zusammenhält.

Bei der Angabe *Scanzoni*'s, wonach der schräge Durchmesser der Beckenmitte auf 5 Zoll kommt, könnte zwar der Kindskopf im Längendurchmesser eintreten, allein hierbei müsste eine so starke Extension der Weichtheile im Becken statt haben, dass wohl eher an eine Drehung des Kindskopfes in der Querachse zu denken ist, wodurch sich dessen Eintrittsdurchmesser verkleinerte. Es wird ebendarum für einen normalen Geburtsprocess wenigstens auf eine Dimension von 4¼ Zoll zu rechnen sein, wodurch das Planum eine einfach elliptische Form annimmt; denn beim Durchgang des Kindskopfes in dieser Beckenregion ist ohne Zweifel jedesmal schon das Hinterhaupt etwas herabgedrängt worden, welche Lagenveränderung mit dem späteren Einrücken desselben in den geraden Durchmesser des Beckenausgangs sich noch verstärken muss. Die verengte kreisrunde Form, welche am Beckenausgange die gleichweiten Durchmesser beschreiben, macht den Eintritt des Kindskopfs mit einem kleineren Durchmesser als dem seiner horizontal abgelagerten Länge nothwendig. So lässt sich aus der Dimensions-Verschiedenheit der Beckendurchmesser an sich schon erkennen, dass vom Eingange bis zum Ausgange der Raum des kleinen Beckens sich allmälig verringert, und von einer quergelagerten, zuerst in die schräg gelagerte (eirunde) und alsdann in die geradgelagerte (kreisrunde) sich der Flächenraum verändert; welche räumliche Metamorphose somit eine (relativ) spiralförmige Fortbewegung der Kindestheile beim Ausgang in der Beckenhöhle gestattet; wie aber am Eingang die Spannung nach seinen Seiten zu, so verhindert am Ausgang eine solche seiner Länge nach für den Kindskopf eine Wendung, und bedingt an diesen Endpunkten der Beckenhöhle sein Durchgleiten in gerader Richtung seiner Längenachse. Wir bemerken aber, dass diese Verengerung der Beckendurchmesser nicht nur eine gradweise Abnahme von oben nach unten, sondern zugleich eine Verkehrung des Räumlichkeitsverhältnisses zwischen dem queren und geraden Beckendurchmesser in

der Mitte der Beckenhöhle einschliesst. Es wird einestheils eine Wendung des Kindskopfes nach seiner Längenachse, und anderntheils eine Drehung desselben nach seiner Querachse hierbei erfordert. Diese zweifache Bewegung des Kindeskörpers bei der normalen Geburt wurde bis jetzt nicht genugsam aufgeklärt. Nun kommt aber noch die dritte Modification in der Stellung des Kindskopfes bei seinem Beckendurchgange in Betracht: diess ist die Schieflage desselben nach der Schulter auf der Seite hin, mit welcher derselbe eintritt. Der Grund hiervon liegt in der Beweglichkeit und geringen Widerstandskraft des Halses, wodurch theils das Körpergewicht, welches als Last gegen den Kopf drückt, weit mehr aber die Contractionskraft der Gebärmutter, welche unter den Geburtswehen von allen Seiten dahin wirkt, den Umfang des Kindeskörpers conform der Beckenhöhle auf den kleinsten Raum durch entsprechende Lagerung seiner Theile zusammenzudrängen. Sie wirkt an den Abgrenzungsstellen der einzelnen Abtheilungen in den Geburtsorganen, z. B. um den Muttermund und die Scheidenmündung, wo die Anlagerung der kreisförmigen Muskelfasern sich schliessmuskelartig concentrirt, natürlich am stärksten. Diese nach dem Austritt des Kindskopfes durch den Muttermund gradweiss verminderte Contraction mag zur Erklärung der Erscheinung dienen, dass der Kindskopf bei der Schädellage nach *Nägele* eine kurze Strecke lang in der Mitte der Bekkenhöhle wieder mehr in gerader Haltung sich fortbewegt, wodurch der Finger des Zufühlenden längs des schrägen Beckendurchmessers beide Fontanellen mehr in gleicher Höhestellung zu einander findet, indem nun überdiess auch die Schultern des Kindes beim Eintritt ins Becken und Durchschneiden des Muttermundes einigem Aufenthalt entgegen gehen, und beim Anlehnen des Hinterhauptes durch Hebelwirkung der Vorderkopf von der Brust etwas entfernt werden kann.

Denkt man sich ferner den Kindskopf, welcher sich unter der Geburt in dieser Höhlung von oben nach unten hindurch zu winden hat, als einen geraden Kegel, dessen beide

Längenendpunkte abgerundet sind, wie sich ein solcher durch zwei Kugeln, wovon die eine etwa um ein Achttheil kleiner ist, als die andere durch Ineinanderschieben derselben bis gegen die Hälfte ihres Umfanges sich darstellen lässt (Fig. V.): so lässt sich an den Durchmessern und Halbmessern der (grösseren) hinteren Sphäre (Fig. V. und VI.) die Bewegung des Kindskopfes, soweit solche von Raumproportionen gegenüber den geometrischen Verhältnissen der Beckenhöhle determinirt wird, recht einleuchtend demonstriren, da der (grösste) Dicken- und Breitendurchmesser (Fig. VI., *AB* und *CD*) des Kindskopfes einander gleich sind, so wird hierdurch der Kreisumfang bestimmt, welchen die hintere Kugel einnimmt, und es tritt bei den Kopflagen der Schädel des Kindes gewöhnlich mit einem der oberen Viertheile (Fig. VI., *AJC* oder *AJD*) des Umkreises jener grössern Kugel, welcher das Hinterhaupt angehört, im Becken ein und aus. Die drehende Bewegung des Kindskopfes im Beckenkanal beschreibt höchstens ein Viertel des ganzen Umkreises dieser Kugel; das Durchschneiden desselben aber geschieht in dem Augenblick, wo sein Eintritt bis zum Umfang des Halbkreises (d. h. einer Hemisphäre) erfolgt ist. Und man wird als Regel anzunehmen haben, dass das Hinterhaupt etwa mit der Diagonallinie eines seitlichen Viertheils des oberen Halbkreises, d. h. in der Mitte zwischen den Anfangspunkten des Halbmessers der Dicke und Breite einer Kreishälfte zum Einschneiden (Fig. VI., *E* oder *G*) sowie zum Durschneiden im Beckeneingange gelange. Der Umfang der Hemisphäre, durch deren Austritt das Durchschneiden sich verwirklicht, wird ungefähr durch den Halbkreis begrenzt, welcher ein Sechzehntheil unterhalb des Kreisdurchmessers anfängt, der die obere von der unteren Halbkugel scheidet, und auf der entgegengesetzten Kopfseite ein Sechzehntheil des Halbkreises über demselben Scheidedurchmesser (Fig. VI., *GMN* oder *EKL*) endigt. Diess wiederholt sich natürlich sowohl am Beckeneingang als am Beckenausgang. Die Kreisbewegung des Kopfes nach dem Durchschneiden am Beckenausgang in entgegengesetzter Richtung seiner Drehung in der Beckenhöhle erfolgt durch Vermittelung der Schultern, deren Durchmesser sich mit den seinigen ihrer Grössenproportion

nach kreuzen; wird der Hinterkopf des Kindes in der Beckenhöhle z. B. von links nach rechts gedreht, so wird solches nach der Geburt alsdann wieder von rechts nach links gewendet, so dass er beim Ein- und Durchschneiden der Schultern im Beckenausgange nach der Innenfläche des mütterlichen Schenkels (rechter Seite) mit dem Gesicht hingerichtet, in derselben Stellung gegen den Horizont sich befindet, wie bei seinem Eintritt ins Becken; er hat somit durch seine Drehbewegung mit dem Gesicht gerade denselben Viertelkreis hin und zurück beschrieben, nämlich das eine Mal innerhalb, das andere Mal ausserhalb des Beckens.

Das wären also die geometrischen und mechanischen Verhältnisse, welche bei der regulären Kopfgeburt den Durchgang des Kindes durch das Becken naturgemäss determiniren: denn das Nachfolgen der übrigen Kindestheile bei vorangegangenem Kopfe geht auf dieselbe Weise, nur mit geringerer Schwierigkeit vor sich, und das unwesentlich modificirende Verhalten und der Einfluss der weichen Geburtswege zur Bestimmung des Grundtypus des Geburtsprocesses ist theils schon besprochen, theils von sehr untergeordneter Wichtigkeit. Anders dagegen verhält sich die Action der Kräfte als ein Hauptmoment zur Vollendung dieser natürlichen Function des weiblichen Organismus, und erheischt noch eine besondere Erörterung.

Wie als Naturzweck der Schwangerschaft die Entwicklung der Leibesfrucht innerhalb des mütterlichen Organismus bis zu dem Grade der Reife, bei welchem das Kind ausserhalb der Mutter ohne Kunsthülfe am Leben erhalten werden kann, anzusehen ist, und mit dem Eintritt dieses Zeitpunktes, d. h. mit Ablauf der normalen Schwangerschaftsperiode seine Ausscheidung erfolgt: so lässt sich schon nach dem allgemeinen Erfahrungsgesetz, dass die Natur mit den einfachsten Mitteln am besten ihre Zwecke zu erreichen pflegt, bei dieser natürlichen Bewerkstelligung die zweckmässigste Veranstaltung als Regel voraussetzen. So ereignet es sich nun, dass die gesteigerte Lebensentwicklung des Gebärorgans, durch welche vermöge dessen

Verknüpfung mit der Leibesfrucht das Wachsthum derselben begünstigt wird, in ihren Elementen sich allmälig entgegensetzt, indem z. B. die erhöhte Nervensensibilität eine vermehrte Muskelcontractilität bedingt und die in umfänglicherer Ausdehnung entfalteten Muskelfaserschichten der Gebärmutter einer kräftigeren Reaction fähig geworden sind. Die reichlichere Saftfülle in den Geburtstheilen, welche zur Ernährung der Leibesfrucht beitragen muss, bedingt durch verstärkte Schlaffheit und Weichheit des Gewebes in den Geburtswegen auch mehr Nachgiebigkeit und Ausdehnbarkeit derselben. Das Grösserwerden der Leibesfrucht bedingt mehr Umfang und Schwere, wodurch sich dieselbe in der zur Geburt geeigneten Lage befestigt, durch ihre Druck- und Lastwirkung den Gebärmutterhals erweitert und die Eröffnung des Gebärmuttermundes vorbereitet (darin scheint mir auch das Sinken der Gebärmutter gegen den Beckeneingang am Schwangerschaftsende hauptsächlich seinen Grund zu haben). Die Verengerung des Raums der Gebärmutterhöhle durch das Wachsthum der Leibesfrucht lässt bei relativer Abnahme der Fruchtwassermenge nicht nur die Gebärmutterwandungen die Kindesbewegungen als stärkeren Reiz empfinden, sondern bewirkt allmälig auch eine Compression der venösen Gefässe und Sinus in ihrem Parenchym, wodurch die Blutcirculation stellenweise in Stockung gerathen und sogar eine theilweise Ablösung der Anheftungspunkte des Mutterkuchens in der Gebärmutter sich erzeugen wird, welche Perturbation der Säftecirculation durch allmälig kräftiger einwirkende Spannung in den stärker entwickelten Muskelfaserschichten des Gebärorgans begünstigt werden mag. Bei der Periodicität, welche die Hauptfunctionen unseres organischen Lebens erfahren, ist nicht ohne Einfluss der Wechsel in den kosmischen Erscheinungen, welche von den gleichen Naturkräften, z. B. der Electricitätsvertheilung u. s. w., ursächlich bedingt sind; man findet auch die ganze Schwangerschaftsperiode hindurch Andeutungen der Menstruation mehr oder weniger ausgeprägt, welche in Ausnahmefällen sogar durch eine periodische Wiederkehr der Metrorrhagie sich beurkunden; dass die Secretionsthätigkeit überhaupt mit animalisch-electrischen

Ausgleichungsprocessen verknüpft ist, lässt sich begründetermassen vermuthen. Es fragt sich meines Erachtens nur hierbei, ob nicht für den Geburtseintritt das nächste Ursächlichkeitsmoment in der Abstossungskraft gleichnamiger Electricitäts-Qualität eher zu suchen sei, im Gegensatz des Zeugungsactes, der seiner Natur und Erscheinung nach mehr auf einen Ausgleichungsprocess durch die Anziehungskraft ungleichnamiger Electricitäten schliessen lässt. So lange der kindliche Organismus noch durch organisch befestigte Verbindung mit dem mütterlichen identificirt ist, lässt sich der Qualität nach keine Differenz durch Individualität, sondern höchstens an eine polarisch gegensätzliche Quantitätsvertheilung der Electricität zwischen beiden denken; in gleichem Masse als jedoch der Fötalmensch zur individuellen Selbstständigkeit reift, und dessen Isolation sich vorbereitet, mag auch sein Electricitätsverhältniss sich emancipiren und seiner Specificität nach einen selbstständigen Character erlangen. Eben dadurch würde sich der Zeugungsact als eine Secretion, der Geburtsprocess als eine Excretion diesem vitalen Unterscheidungskriterium nach characterisiren. Hierbei bleibt die Betrachtung der Einzelmomente dennoch übrig, wodurch der Geburtsprocess in seiner Modalität gleichsam prästabilirt ist, und mittelst der einfachsten und sichersten Combination von Zwecken und Mitteln durch die Naturkräfte erledigt wird. — Die Möglichkeit der natürlichen Geburt in überwiegender Mehrzahl bewahrheitet sich tagtäglich durch beinahe unzählige Geburtsfälle. Es ist aber physicalisch begründet, dass beim Durchgange eines relativ dicken Körpers durch eine relativ enge Höhle diejenige Lagerung, wodurch der erstere in der letzteren den geringsten Raum einnimmt und den kürzesten Weg zurückzulegen hat, die meiste Erleichterung bei dieser Action bereiten wird. Es hat darauf auch eine der ältesten Celebritäten unter den Geburtshelfern, der Niederländer *van Solingen* *)

*) *A. van Solingen:* das Mechanische der Geburt, erklärt und bewiesen aus einem allgemeinen Grundsatze. Aus dem Holl. von *G. Salomon.* Hannov. 1801.

die Theorie gegründet, dass bei dem Geburtsmechanismus immer der kleinste Durchmesser des Kindes sich in den geräumigsten Beckendurchmesser stellen müsse. Es muss sich wohl für die numerisch überwiegende Häufigkeit der sogenannten ersten Schädellage, wodurch man diese Kindeslage vorzugsweise als Normallage bezeichnen könnte, ein natürlicher Grund auffinden lassen. Es scheint mir ein solcher in den Vorgängen des Anfangsstadiums der Schwangerschaftsperiode zu liegen. Man darf wohl als Regel annehmen, dass bei paarigen Organen die rechte Hälfte sich durch Lebensenergie auszeichnet, gleichwie die rechte Körperseite sich bei Menschen gemeinhin kräftiger zeigt, als die linke; was zu dem Prototyp der Urformation zurückleitet. So lässt sich nun analoger Weise auch beim Uterus, dessen Urform denselben als paariges Organ erscheinen lässt, ein dynamisch-organisches Ueberbleibsel dieser originären Bildung noch später in einem Ueberwiegen der Lebensenergie auf der rechten Seite mit Grund annehmen. Wenn nun das befruchtete Ei nach seinem Uebergange aus der Muttertrompete in die Gebärmutterhöhle, den Fundus derselben einnimmt, und bei Berührung der Gebärmutterwandung als Reiz gleichmässig einwirkt, so wird in der rechten Gebärmutterhälfte das Reactionsvermögen sich energischer bethätigen, welche Aeusserung sich in der Nähe der Centralstelle, d. h. der Mündung der Mutterröhre noch steigern mag. Daraus würde sich die so häufige Bildung des Mutterkuchens in dieser Gegend sehr natürlich erklären, und eben damit auch die Kindeslage zusammenhängen. Die Turgescenz in den Geburtsorganen, die Production der *Hunter*'schen Membran deuten den Grad vegetativer Lebensthätigkeit im Anfangsstadium der Gravidität genugsam an, wobei ein Plus oder Minus die Localentwicklung der adhäsiven Eiconnexion gar leicht bestimmen wird. Durch Trennung und Faltung der beiden Blätter (seröses und mucöses) des Dotterbläschens entwickeln sich die Systeme und Organe in dem Embryo, der im Halbkreis gebogen mit seiner Peripherie (Rücken) der Anheftungsstelle gegenüber liegt, an seiner Centraleinbuchtung aber sich mit der Bildungsstelle des Mutterkuchens durch Gefässschlingen ver-

bindet. Ob die Lage des Kindskopfes nach abwärts in den späteren Schwangerschaftsmonaten allein durch sein überhandnehmendes Gewicht bedingt wird, womit der Nabelansatz unterhalb des Schwerpunktes im Kindeskörper übereinstimmen würde, oder ob unter Anderem schon durch die Richtung in den Windungen der Nabelgefässe dessen Rotation sich normirt, ist dermalen noch eben so ungewiss, als der Einfluss der Bewegungsrichtung des Flimmerepitheliums der Uterinschleimhaut auf die Strömungsrichtung der Eiflüssigkeiten. Als nächstliegende Bestimmungsgründe für die Windungsformation der Nabelblutgefässe aber erscheinen mir 1) die eben dadurch mögliche Verlängerung derselben ohne grössere Raumextension, um eine grössere Blutmenge in einem kleineren Raum zusammengedrängt, theils der verstärkten Wärmebildung, theils der vermehrten Absonderungsthätigkeit wegen im Umlauf zu erhalten, wie eine dergleichen auch der Verbreitung des Blutgefässsystems im Organismus überhaupt zu statten kommt, und 2) die vermöge dieses Bildungsmodus vielleicht begünstigte Fortströmung des Blutes selbst, welche bei den Arterien wenigstens durch eine peristaltische Bewegungsart begünstigt zu sein scheint. Einflussreicher als Alles dieses ist aber wahrscheinlich der dreieckige Höhlenraum des Gebärmutterkörpers, mit seinem breiteren Grunde nach dem Bauche, mit seinem schmaleren Halse nach dem Becken des mütterlichen Körpers gerichtet, womit die Körperform der Leibesfrucht in nach vorne gekrümmter Lage übereinkommt, indem der Kopf als Spitze einen geringeren Raum bedarf, gegenüber dem Steiss mit dem nach dem Leibe angezogenen Beinen als Basis eines kegelförmigen Objectes, wodurch sich mechanisch die Anlagerung des ersteren gegen die Beckenhöhle bei abnehmendem Fruchtwasser nach und nach configuriren wird. Denn wäre das relative Gewicht des Kopfes beim Fötus vorzüglich bestimmend, so würde bei Schwangeren, die, etwa eines Körpergebrechens wegen, bis zur Geburt zu Bette in Seiten- oder Rückenlage verharren müssen, solches gar leicht ein Hinderniss für die Conformation einer Schädellage abgeben, was zu sehr im Widerspruche mit dem Naturzwecke der Geburt steht; ein relativ nothwen-

diges Verhältniss würde zuviel durch ein relativ zufälliges hierbei bedingt sein. Und — nichts steht überhaupt der Annahme entgegen, dass schon die ursprüngliche Bildung des Fruchtkeims im Menschenei seine Lagerung in der Gebärmutter bestimmt. Warum sollte nicht bei der Aussackung, wodurch in der Faltenbildung des serösen Blattes der Kindskopf entsteht, dieser von Anfang nach dem Becken zu gelagert werden? Vielleicht ist auch durch den Urtypus im Organismus des Embryo ein polarer Gegensatz der Bildungsenergie begründet, wonach das umfänglichere, peripherisch gelagerte seröse Blatt dem mehr nach dem Centrum gelegenen mucösen von geringerem Umkreis sich opponirt, gleichwie die Producte dieser organischen Uranfänge ihrer physiologischen Bedeutung nach differiren, indem aus dem serösen Blatt die animalen (Nervencentren, Sinn- und Bewegungsorgane), aus dem mucösen die vegetativen Gebilde (Athmungs-, Verdauungs- und Absonderungsorgane) sich entwickeln (vergl. *Carus*, System der Physiologie, Bd. I. S. 176 u. 177). Die Beharrung in seiner ursprünglichen Situation stände auch in Uebereinstimmung mit dem einfachsten Walten der Naturkräfte, da jede andere Fruchtlage wenigstens nicht zweckmässiger erscheinen kann, sowie dem zarten Bau des Eies und seines Inhalts, denen jede heftigere oder häufigere Bewegung leicht gefährlich werden könnte. Hierbei begünstigt der Druck des festen Schädels die allmälige Eröffnung des ziemlich unnachgiebigen Muttermundes bei Erstgebärenden wirksamer, als irgend ein weicher Körpertheil der Leibesfrucht solches vermöchte. Was dagegen bei dieser Lage die Einwirkung der Körperlast des Kindes beim Durchgange in den Geburtswegen anbelangt, so lässt sich meines Erachtens der Einfluss hiervon wenigstens beim Anfangsstadium der Geburt nicht hoch anschlagen: denn die Contractionen des Uterus, welche sich bis zum Muttermunde erstrecken, schwächen den Eindruck des Gewichts vom Kindskörper auf diese Region durch die Gegenwirkung der kreisförmigen Schliessmuskelfasern des Mutterhalses in jedem Augenblick einer Geburtswehe, so lange der Kopf des Kindes den Muttermund noch nicht passirt

hat. Die Ausdehnung, welche die räumliche Vergrösserung des Kindskörpers am Schwangerschaftsende überhaupt gegen diesen Gebärmutterabschnitt ausübt, wird selbst zu dem allmäligen Dünnerwerden und Verstreichen des Muttermundes mehr beitragen, als der Antheil seines Gewichts, obwohl bei dem aufrechten Gange des Menschen allerdings der Druck nach unten dadurch verstärkt wird. Ein sprechender Beweis fürs Gegentheil liesse sich hinsichtlich dieses Punktes aus dem thatsächlichen Umstande entnehmen, dass bei ganzen Völkerschaften, z. B. Franzosen und Engländern eine wesentlich verschieden wirkende Lage der Gebärenden unter der Geburtsarbeit seit vielen Jahren im Gebrauch stand, nämlich bei jenen die Rücken-, bei diesen aber die Seitenlage. In letzterer muss der Druck abwärts durch die Kindeslast unter der Geburt ein weit geringerer sein, und doch rühmen namhafte Autoritäten das leichtere und schnellere Gebären der Engländerinnen beim natürlichen Geburtsprocess, was mir sehr glaubhaft erscheint. Denn wird hier der Druck durch die Last vermehrt, so steigert sich proportional auch die reactionäre Bewegung der Muskelfasercontractionen, und verursacht bei der erhöhten Sensibilität dieser Partie des Gebärorgans, durch welche der Kindskopf ins Becken eintritt, empfindlichere Schmerzgefühle, ohne kräftigere Nachwirkung. Die Lage des Kindes in der Gebärmutter, mit dem Rücken mehr nach einer Seite, als nach der Mitte der mütterlichen Bauchwand zugekehrt, hängt ohne Zweifel auch mit der Lage des Mutterkuchens in der entgegengesetzten Seite zusammen, welcher in den früheren Perioden des Eilebens von einem beträchtlicheren Umfange theils in Beziehung auf spätere Zeiträume, theils auf die gleichzeitige Fruchtgrösse einnimmt (vergl. *Velpeau*'s Embryologie. Abbild.); überdiess mag die hemisphärenartige Anlagerung und gegenseitige relative Absonderung der Muskelfaserschichten in beiden Gebärmutterhälften dazu beitragen. Würden die Lagerungs- und Grössenverhältnisse der einzelnen Früchte bei mehrfachen Schwangerschaften (Zwillingen, Drillingen und Vierlingen) genau mit einander zu vergleichen sein, so liesse sich

wahrscheinlich eine Analogie der Determination mit dem Urtypus der einfachen Schwangerschaft darin nachweisen. Denkt man sich z. B. bei Zwillingen, wo ja in der Regel beide Fötus weniger voluminös sind als Einzelfrüchte, und wieder selbst der eine stärker als der andere zu sein pflegt, den Kopf abwärts bei dem einen und bei dem andern aufwärts gelagert, so könnte eine solche Gruppe in Umfang und Form einer an Grösse überwiegenden Einzelfrucht bei normaler Lage derselben gleichkommen. Die Neigungswinkel des Beckeneingangs und Ausgangs gegen den Horizont scheinen mir absolut betrachtet nicht von grosser Bedeutung für den Geburtsprocess unter gewöhnlichen Umständen zu sein, indem überhaupt die Veränderlichkeit der Gebärmutterlage ausserhalb des Beckens durch relative Schlaffheit oder Straffheit der Bauchwandungen einer Gebärenden, ihrer Lage zur Geburt u. dergl. einerseits ziemliche Modificationen hierbei bedingen werden, andererseits die Determination der Kindeslage gegen das Becken unter der Geburt doch von der Richtung und gleichförmigen Wirkung der Muskelcontractionen des Gebärorgans hauptsächlich abhängen wird. Eine relativ bedeutendere Wichtigkeit aber mag denselben unter verschiedenen Umständen bei Abweichungen von dem regelmässigen Geburtsverlaufe erwachsen. Uebrigens wird eine starke Abnormität der Neigungswinkel gewöhnlich auch mit Deformität des Beckens verbunden sein *).

Ob nun bei dem Antritt der Geburt die Sensibilität der Gebärmutter oder die Irritabilität ihrer Muskelfasern zunächst den Impuls für die contractiven Bewegungen abgiebt, ist bis jetzt durch kein Experiment, durch keine Reflexion völlig erhärtet worden. Wohl aber entspricht der Physiologie der Schwangerschaft am meisten die Annahme, dass ein Zusammenwirken mehrerer Causalmomente gleichmässig eine Anregung zum Geburtsacte veranlasse.

Wie bei allen Lebensphasen die Natur ihre Stadien hat,

*) Man vergleiche jedoch *Nägele:* das weibliche Becken. Karlsruhe 1825.

wodurch die Periodicität ihrer Lebensactionen sich bestimmt, so hat auch der Geburtsprocess seine Sectionen, welche sogar durch die Architectonik der Geburtswege und des Kindeskörpers bedingt sind. Was vor Allem die glückliche Geburtsarbeit mechanisch ermöglicht, ist die Kindeslage, was dieselbe dynamisch verwirklicht, sind die Geburtswehen. Wir haben oben schon die in immer sich vergrössernden Cirkeltouren die Centralstellen oder Einmündungspunkte der Muttertrompeten zu beiden Seiten des Gebärmutterkörpers umziehenden Muskelfaserschichten der Uteruswände nach den Beschreibungen *Hunter*'s *), *Calza*'s, *Meckel*'s (l. c.) u. s. w. berührt, auf die ursprüngliche Bipartition des Gebärmutterorgans in frühster Entwicklungsperiode, welche mit diesem Anlagerungsmodus der Muskelfaserbündel harmonirt, und auf die von der Vereinigungsstelle der urtypischen Gebärmutterhälften abwärts den cylinderförmigen Gebärmutterhals transversal umkreisenden schliessmuskelförmigen Faserlagen hingewiesen. Wir haben gezeigt, wie sich die Längsfaserlagen in der Mittellinie zwischen den Muttertrompeten am Gebärmutterkörper herab, sowie auch Andeutungen derartiger Anlagerung im Mutterhalse aus der Annäherung der kreisförmigen Muskelschichten, nicht schwieriger als das Auseinanderweichen und die Kreuzungen bei einzelnen der äussersten Kreisfaserbündel erklären lassen.

Der Kindeskörper, welcher Anfangs mehr formgebend bei der Entwickelung des Uteruswachsthums mitgewirkt haben mag, wird am Ende der Gravidität mehr formgefährdend durch seine Extension einwirken, und als Reiz auf die Gebärmutterwandungen sonder Zweifel in der Uterushälfte, welcherseits derselbe mit seiner Peripherie, d. h. dem Rücken aufliegt, die kräftigeren Muskelcontractionen vermitteln, obwohl schon durch die Faserkreuzungen und Nervenverbindungen auch die andere Gebärmutterhälfte in Mitleidenschaft und Theilnahme dieser Kraftäusserungen gesetzt wird. Dafür scheint eine Erscheinung insbesondere zu sprechen, welche von mehreren Autoritäten schon beob-

*) Vergl. *W. Hunter:* Anatomia uteri gravidi. Tab. oder *Loder*'s Tabul. anatomic.

achtet wurde, nämlich die ruckweise Seitwärtsdrehung der Gebärmutter bei den kräftigeren Geburtswehen, welche manchmal für die auf den Bauch der Gebärenden gelegte Hand des Geburtshelfers sich fühlbar macht. Von der zwei zusammengepassten Hohlkugelhälften gleichenden Körperform des schwangeren Uterus und entsprechenden Muskelfaserwirkung muss der Fötus bei den Gebärmuttercontractionen, welche im Fundus des Uterus am kräftigsten sich kundgeben, allseitig umfasst und gleichmässig nach dem Gebärmutterhalse und Muttermunde angedrängt werden. Betrachten wir das vitale Verhältniss der nervösen Grundsysteme des Geburtsorgans, so ergiebt sich, dass am Schwangerschaftsende im Momente des Geburtseintritts die vegetativ-organische Bestimmung der Energie des Gangliensystems der Gebärmutter bereits eine retrograde Richtung erfahren muss, während die animalisch-functionelle Betheiligung der Spinalnervensphäre nun grade eine momentan-prävalirende werden soll. In dem dynamischen Uebergewicht derselben, welches hierbei sich ergiebt, scheint mir ein naturgemässer Antrieb zur Wehenthätigkeit teleologisch begründet zu sein, welcher für diese Initiative die Annahme einer den Ausschlag gebenden Reflexion durch sympathische Einwirkung von der vegetativen Nervensphäre aus überflüssig macht. Denn es kann immerhin die Irritation, welche die Gebärmuttersensibilität durch den Fötusleib empfindet, nicht als einzig entscheidend präsumirt werden; dagegen wird allerdings die Erregung der Nervensensibilität im Gebärorgan, besonders in den zahlreicheren Nervenpartieen des Mutterhalses und Muttermundes consensual und reflectirend die Muskelcontractionen vermitteln und verstärken, und in Folge des Drucks und der Zerrung wird gleichermassen der Wehenschmerz entstehen, weil sowohl Extension als Contraction in den Geburtstheilen für die sensiblen Nervenzweige fühlbar werden müssen. Die Nerveninsertion vom Spinalsy-

stem, welche vorzüglich um die Uebergangspartie des Gebärmutterkörpers in den Gebärmutterhals statt hat, ist bedeutsam: denn bei den Wehencontractionen des schwangern Uterus, welcher dadurch räumlich sich verkleinert und kugelförmiger wird, gewinnt hierdurch eben diese Partie an Wirksamkeit auf den Kindskörper, weil derselbe alsdann schon höher etwa um oder über der Schulterbreite davon umschlossen wird. Der Muttermund wird durch das Andrängen des Fötus und des Fruchtwassers eröffnet und erweitert, aber die Kreisschichten der Muskelfasern des unteren Gebär mutterabschnittes, des Mutterhalses und Mutter mundes, wirken zugleich mit denen des oberen Gebärmutterabschnittes, des Muttergrundes und Mutterkörpers auf die Fortschiebung des Fötusleibes, die letzteren nur relativ kräftiger und wirksamer als die ersteren. Die Beschreibungen des Geburtshergangs von *Wigand* und in neuerer Zeit von *Scanzoni* u. A. geben hierüber Aufschluss. Dagegen ist mir aus mehreren Gründen wahrscheinlich, dass nicht blos eine relative Absonderung der Zeitfolge, sondern auch eine relative Zunahme des Stärkegrades in der dreifachen Abtheilung der Geburtswege **sich gliederte**, die sich vom Gebärmuttergrunde bis zum Anfang des Mutterhalses, von diesem bis zum äussern Muttermunde, und von hier an bis zur Mutterscheidenmündung folgen. Es sprechen hierfür die markirte Abgrenzung dieser einzelnen Regionen der Geburtsorgane und auch die übrigen Vergleichungsmomente, welche den peristaltischen Bewegungsmodus als Norm des Geburtsprocesses bezeichnen. Demnach würde anzunehmen sein, dass im Muttermunde zwar beim Eintritt jeder Geburtswehe die Anspannung wiederkehrt, welche durch dessen Ausdehnung bis zum Durchtritt des Kindskopfes unter dem Geburtsdrang bedingt wird, dass aber die Contractionen der Zirkelfasern des Mutterhalses progressiv eine Steigerung erfahren, wenn die Muskelcontractur im Gebärmutterkörper bereits ihre Acme bei einer Geburtswehe erreicht hat; und ebenso wird sichs beim

Durchgang des Kindskopfs durch die Beckenhöhle mit den Muskelfasercontractionen im Scheidenkanal und seiner Mündung verhalten. Entsprechend der Configuration des Kindes und seinem Vorrücken im Beckenraum steigern sich die Wehenkraft und der Wehenschmerz; denn die Erfahrung, dass die Compressivgewalt in gleichem Maasse sich ihrer Wirkung nach intensiver zu bethätigen pflegt, in welchem dieselbe auf einen beschränkteren Flächenraum sich zu concentriren vermag, beruht auf physikalischen Gesetzen. Daraus erklärt sich die constante Erscheinung der progressiven Steigerung der Wehenwirksamkeit in den aufeinanderfolgenden Perioden des Geburtsactes; die Erhöhung des Wehenschmerzes dagegen, welche von dem Verhältniss des Irritationszustandes abhängt, wird an den relativ verengerten Durchgangspunkten in den Geburtswegen, wo die Extension durch die Kindestheile ihr Maximum erreicht, proportional anwachsen müssen, abgesehen von dem beträchtlichen Reichthum dieser Partien an sensiblen Nerven. Ist einmal der Muttermund allmälig hinreichend geöffnet, so dass die Blase sich stellt, springt und der Kopf des Kindes im Muttermund ein- und durchdringt, so wirken hierbei sicherlich mehr und mehr auch die transversalen Muskelfasern des Mutterhalses und Muttermundes activ zur Expulsion des Kindes mit. Nach dem Durchdringen des Kindskopfes durch den Muttermund erfolgt der Eintritt desselben in die Beckenhöhle, deren Cavum derselbe sofort vom zweiten Kreuzwirbel an bis zur Kreuz-Steisbeinverbindung in der Mutterscheide sowohl vermittelst des Druckes der fortdauernden Gebärmuttercontractionen auf die übrigen Kindestheile, als durch die jedoch ungleich weniger wirksamen Constriction der Muskelfasern der Vagina im schrägen Beckendurchmesser meist ohne grosse Schwierigkeit durchgeht. Mit dem Eintritt des Kindskopfes in den graden Durchmesser des Beckenausgangs, seinem Ein- und Durchschneiden in der Mutterscheidenmündung schliesst sich der andere Hauptabschnitt der Geburtsarbeit, indem dieser Vorläufer den Weg für die noch rückständigen Kindestheile bahnt, welche mit relativer Leich-

tigkeit und Schnelligkeit nachzufolgen pflegen. Der zwangvolle Durchgang des Kindskopfes durch die Scheidenmündung und äussere Scham ist mit der heftigsten Anstrengung und äussersten Schmerzhaftigkeit für die Gebärende verknüpft, so dass sich ausgebildete Fieberzufälle, Zuckungen u. dergl. bekanntlich oft dabei einstellen. Hier spielen die sich um die Vaginalmündung concentrirenden muskulösen Zirkelfaserlagen wieder die gleiche Rolle als Schliessmuskel, wie die Kreismuskelfasern im Mutterhalse und Muttermunde. Die unterstützenden Contractionen der Bauchmuskeln, welche die Kreissende willkürlich früher schon in Anspruch nahm, erfolgen nunmehr sogar ohne ihren Willen, jedoch bleibt sie sich derselben bewusst. Ob dies mehr sympathetisch durch die Nervenconnexionen oder durch Verbreitung einzelner Muskelfaserstreifen zu Stande kommt, ist noch nicht völlig aufgeklärt. Nach dem Durchschneiden des Kopfes tritt bleibende Erleichterung und geringere Schmerzhaftigkeit der nachfolgenden Geburtswehen ein, welche alsdann den Kindeskörper und später die Nachgeburt vollends ausscheiden. Wenn man bei denjenigen Naturphänomenen, welche mit den Zwecken der Existenz und Formation der Urtypen des Weltganzen und seiner essentiellen Einzelnheiten, worunter die Zeugungs- und Entwicklungsprocesse der Gattungen und Arten im Thier- und Menschenleben eine wichtige Rolle spielen, im Allgemeinen die constanteste Wiederholung und Determination gewahrt, so hängt diese Beständigkeit und Gleichmässigkeit in dem genetischen Walten der Naturkräfte zusammen mit der physikalischen Grundlage, worauf sich die Metamorphosen gemeinsam basiren und dergleichen autonomische Bildungsgesetze in mathematischer Nothwendigkeit sich organisiren. Solches drückt sich bei den Hauptmomenten des Geburtsactes, als einer Phase des Zeugungsprocesses im Menschenorganismus gleichermassen aus, und wenn der Calcül bei den Proportionen der organischen Verrichtungen auch nicht immer mit arithmetischer Bestimmbarkeit sich zur Evidenz erhebt, so lässt sich an der mathematischen Uebereinstimmung doch keinenfalls zwei-

feln. Anzahl und Dignität der Analogieen sprechen als zureichende Gründe für diese maasgebende Conjectur. Eine solche Voraussetzung ist mit gleicher Zuversichtlichkeit auf die Rhythmik der Wehenthätigkeit anzuwenden. Es kann wohl nicht anders geschehen, als dass die Anzahl und Stärke der Gebärmuttercontractionen in arithmetischem Verhältniss sich gegenüber stehen, und der Rhythmus ihrer Aufeinanderfolge caeteris paribus das Zeitmass des Geburtshergangs überhaupt mathematisch begründet: so dass eine Durchschnittsberechnung bei der normalen Geburt die Proportion des Prototyps erkennen liesse. Die Geschwindigkeit der Kindesbewegung unter dem Gebärungsact oder das Verhältniss von Zeit und Raum hierbei wird, da man doch eine Proportion der Wehenstärke und Kindeslage bei dem normalen Geburtsprocess annehmen darf, mit der Anzahl und Dauer der Geburtswehen harmoniren. Es erfolgen dieselben der Quantität und Qualität nach in stätiger Progression, so dass die Wehenpause sich relativ verkürzt, die Wehendauer oder Wehenstärke sich relativ verlängert oder vergrössert bis zum Höhepunkte der Geburtsthätigkeit, d. h. dem Durchschneiden des Kindskopfes durch die äusseren Schamtheile der Gebärenden, alsdann tritt Abnahme ein bis zur Vollendung der Nachgeburtsperiode.

Welcher Bewegungsmodus nun characterisirt den normalen Geburtsprocess? — *Kiwisch von Rotterau* hat in neuester Zeit das Gebärorgan seiner anatomisch-physiologischen Bedeutung nach mit dem Herzen verglichen, und ganz besonders auf die Aehnlichkeit in dem Bau und den Verrichtungen beider Organe hingewiesen. Allein diese Analogie scheint mir sehr gesucht zu sein. Das Herz ist das Centralorgan des Blutgefässsystems und die Blutcirculation eine Function, die wieder eine integrirende Hälfte der Lebenssphäre des menschlichen Organismus begreift. Die Gebärmutter ist ein Organ des seiner physiologischen Bedeutung nach wesentlich abgeschlossenen Geschlechtssystems, und seine functionelle Bestimmung characterisirt dieselbe als dem weiblichen Individuum aus

schliesslich zugehörig. Die organische Entwickelungsgeschichte des Fötalmenschen zeigt uns das Herz ursprünglich als einfaches Organ, dessen Bipartition in die doppelseitige Gefässaction mit seiner Ausbildung allmälig mehr producirt; die Gebärmutter vereinigt sich dagegen in frühster Entwickelungsperiode aus einem Doppelorgane zur Einheit ihrer Construction. Im ausgebildeten Zustande verräth das Herz in seiner Structur ungeachtet der Existenz einer Scheidewand zwischen seinen beiden Hälften ein vielfaches, beinahe allgemeines Uebergreifen der Muskelfaserlagerung von einer Seite zur andern, die Gebärmutter aber eine ungleich seltnere, mehr vereinzelte Kreuzung der Muskelfaserbündel ihrer Substanz ungeachtet dem Fehlen einer Scheidewand in der Mitte ihrer Höhle. Dort besteht Scheidung durchs ganze Organ, hier Vereinigung, nur Andeutung früherer Separation einem Theile nach in der Function selbst. Das Herz besteht fast ganz aus musculösem Gewebe, die Gebärmutter hat eine Zwischenlage von Zellgewebe, das besonders reich von Blutgefässen durchzogen ist. Die Herzhöhlen öffnen sich an der Grundfläche, die Gebärmutterhöhle öffnet sich an der Endspitze des Organs.

Den Mechanismus und die Phoronomie der Geburt betreffend, wurde der Modus des Geburtsprocesses nach seiner Specificität bis jetzt mehr bezeichnet, als genetisch beschrieben und erklärt. *Sacombe**) verglich zuerst, — wie schon bemerkt wurde, — die Kindesbewegung durch die Geburtswege mit einer Schneckenwindung; *Boër* bezeichnete dieselbe gleich der Rotation einer Kugel in dem Gewehrlauf; *Carus* hält solche zusammen mit der Gravitation der Weltkörper, welche sich im Fortrollen auf ihrer Planetenbahn zugleich um ihre eigene Achse drehen, und in diesem complicirten Bewegungsschema eine Spirale beschreiben (vergl. dess. Gynäkologie 3te Aufl. 2tes Buch). Eine analysirende Betrachtung des Hergangs wird jedoch die Berichtigungsmomente kennen lernen, welche man dieser Theorie entgegenhalten muss.

Die peristaltische Bewegung, welche sich be-

*) *J. F. Sacombe:* der Arzt als Geburtshelfer. A. d. Franz. (v. *Chr. Kramp*). Elberf. 1797.

hufs der Excretion des Fötus zu Ende der Schwangerschaftsperiode in dem Gebärorgan entwickelt, findet ihre Analogie nicht blos in den Motionen der Muttertrompeten bei der (productiven) Zeugung, sondern auch im Darmkanal bei der (reproductiven) Verdauung. Hier finden sich ebenfalls die absatzweisen Einschnitte des Organs und entsprechende Anhaltspunkte für dessen Actionen, wobei von Bedeutung erscheint, dass die Wirkung auf den angebrachten Muskelreiz mehr oder weniger schnell, oft langsam nachfolgt. Auch der Rhythmus, welcher sich hierbei in den Perioden der Ruhe und Handlung und ihren Wiederholungen normirt, würde vielleicht Aehnlichkeit zeigen zwischen den functionellen Lebensactionen der Mutterröhren, der Gebärmutter sammt Mutterscheide und dem Darmkanal, liessen sich die Einzelverhältnisse hierbei nur leichter und sicherer erheben. Hierbei kommt nun die relativ-muskelarme Demarcationsstelle über dem Beginn der Kreisfaserlagen des Mutterhalses dem Vorrücken förderlich zu statten, indem daselbst keine gleichzeitige Compression hemmend einwirken kann. Die doppelseitigen Kreisschichten des Muskelfaserstratums im Uteruskörper ersetzen durch diese Wirkungsart das Zusammenwirken von zahlreicheren oder stärkeren Längen- und Querfasern im Darmkanal, den Muttertrompeten u. s. w., indem alle Durchmesser des Muttergrundes sich gleichmässig bei diesen Contractionen verkleinern und den Höhlenraum verengern. Aus dem Schmalerwerden oder Sichzuspitzen des Leibes der Gebärenden beim Beginn der eigentlichen Geburtswehen aber lässt sich schon darauf schliessen, dass der vermöge der Schwere des Kindes vorwärts geneigte Rücken mehr nach der Seite gedrängt und ebendamit der Eintritt des Kopfes der Länge nach im queren Durchmesser eingeleitet werde. Aehnlich mag sichs mit der schwankenden Eintheilung der natürlichen Geburten verhalten; physiologisch scheint mir als Hauptmoment nur 1) die Kindeslage in der rechten oder linken Seite der Mutter, und 2) entweder mit dem Kopfe oder dem Rumpfende vorangelagert, gelten zu

können. Die bezügliche Erschlaffung des Muttermundes, welche nach dem Durchtritt des Kindskopfes zurück bleibt, erleichtert zwar das Nachfolgen des übrigen Kindeskörpers, allein der fortdauernde Reiz, welchen die rückständigen Kindestheile auf die Gebärmutter, besonders im Muttermunde noch ausüben müssen, verursacht auch die Fortdauer kräftiger Wehen, bis der Kindskopf die Scheidenmündung durchschnitten hat; an dieser letzteren erneuert sich die gleiche Action wie beim Durchtritt des Kindskopfes aus dem Muttermunde, indem die schliessmuskelförmigen Kreisfasern der Scheidenmündung anfänglich durch den Nachdruck von der Gebärmutter ausgedehnt werden, allmälig aber mit dem steigenden Reize des einschneidenden harten Kindskopfs auch kräftiger mittelst reactionärer Zusammenziehungen zum Voranrücken desselben mitwirken. Die völlige Herausbeförderung des übrigen Kindeskörpers durch die Scheidenmündung verhält sich ebenso, wie die durch den Muttermund, und erfolgt in der Regel noch leichter und schneller. Es mag wohl sein, dass bei der Geburtsarbeit ein Entgegenstemmen des gepressten Kindes in den schlüpfrigen Geburtswegen dessen Vorwärtsrücken gleichfalls begünstigt: allein an die *Harvey*'sche Ansicht, das Bestreben der Frucht zur Welt zu kommen als ein Hauptmoment bei der Geburtsarbeit gelten zu lassen, glaubt heutzutage Niemand mehr, so wenig als an die *A. Haller*'s, welcher den Willen der Kreissenden, ihrer Last los zu werden, obenan stellte, oder Anderer, welche der niederdrückenden Bewegung des Zwerchfelles der Mutter auf das Fortrücken des Kindes in den Geburtswegen einen grossen Einfluss zuschrieben. *Harvey*'s Ansicht entstand vielleicht dadurch, dass die ungleichförmige Umschliessung der Leibesfrucht, welche zum Theil auch durch Bewegungsversuche und Lageveränderungen derselben den Reizungszustand in der Gebärmutter stellenweise verstärkt oder vermindert, zur Wehenwirksamkeit unter der Geburt beitragen mag; und *Haller*'s Meinung erklärt sich wohl am besten aus der Veränderlichkeit der Wirkungsgrade verschiedenartiger Einflüsse, welche in den einzelnen Geburtsfällen als Bewegungsmomente zusammenhängen, wodurch allerdings die

Natur mannigfaltig für die Erreichung des Zweckes vorgesorgt zu haben scheint; allein je wirksamer die Bewegungskraft der Bauchpresse influirt, nämlich in den letzten Geburtsperioden, um so mehr scheint sich dieselbe der Willkür der Kreissenden zu entziehen.

Betrachtet oder denkt man sich die Bahnlinie, welche die Leibesfrucht bei ihrem Austritt durch die mütterlichen Geburtsorgane zurücklegt, vom Gebärmuttergrunde bis über die Scheidenmündung hinaus, ihrer Form nach, wobei eigentlich die Anschauungsweise von der Seite bei einer Knie-Ellenbogenlage der Kreissenden im Profil das sprechendste Bild zu gewähren vermag, so stellt sich unserem Auge oder Vorstellungsvermögen offenbar dieselbe als eine Wellenlinie dar, und hält man dieselbe zusammen mit der Seitwärtsdrehung, welche das Kind bei seinem Beckendurchgang zu erfahren hat, die gleichfalls — obwohl in anderer Richtung nur — gewunden erscheint, so ergiebt sich der ganze Modus als eine complicirte Bewegungsformation, welche aus der Kreuzung einer Schlangenlinie und einer Schneckenwindung componirt ist, wovon die Krümmungen der ersten von der Vorderfläche des mütterlichen Körpers nach dessen Hinterfläche und zurück, die der zweiten von einer Seite desselben nach der andern und umgekehrt gerichtet sind; dass diese den Kreisbogen jener zum Theil mit beschreibt, ist gleichfalls ersichtlich. *Boër* hatte, wie schon gesagt, diesen Bewegungsmodus als einen complicirten angenommen und *Carus* ihn zu analysiren gesucht; allein — beide dachten sich die zweite Windungslinie als eine reine Spirale. Im Gegentheil ist es aber diejenige Bewegungsart, welche unsere Hand macht, wenn man mit einem Schlüssel beim Durchschieben im Schlüsselloche den Bart desselben das eine Mal nach dieser, das andere Mal nach jener Seite hin dreht, oder auch, wenn man einen Bohrer bald vorwärts bald rückwärts dreht: denn der Kindskopf müsste ja sonst bei der ersten Schädellage nach seinem Durchschneiden der Scheidenmündung in gleichförmiger Spiraldrehung

nach dem linken Schenkel der Mutter anstatt nach rechts mit dem Gesicht gekehrt werden, sobald die Schultern des Kindes ins Einschneiden nachrücken; was aller Erfahrung zuwider ist. Als Hauptmoment der Direction bei dieser Seitwärtswendung des Kindeskörpers bei seinem Beckendurchgange, dünkt mir, habe man die Kreuzung der Schulterbreite und Kopflänge desselben anzusehen; ausserdem mögen dabei immerhin auch die sich kreuzenden Kreisfasern der Muskellagerung im Gebärmutterkörper, sowie die Abstufung in den Raumproportionen der Beckendurchmesser vom Eingang bis zum Ausgang des mütterlichen Beckens mitwirken. Die wurmförmige und schneckenförmige Bewegung, aus welchen der Geburtsverlauf demnach combinirt erscheint, involviren aber beide als Wellenlinien eine Modification, welche aus der Vereinbarung von Kreisbogen und gerader Linie hervorgeht, und aus deren variablen Zusammensetzungen die Formationen unseres Organismus überhaupt construirt sind. Es resultirt bei dem Geburtsmechanismus jedoch nicht durch Vereinigung zweier differenter Linien eine dritte heterogene, sondern es wird nur die Richtung der einen durch die andere im gleichen Raume verändert. — Durch eine derartige Complication der Bewegungsaction und Bewegungsdirection unterscheidet sich nun die Dynamik und der Mechanismus bei der Geburt des Menschen auch characteristisch von dem normalen Geburtsprocesse unserer Haussäugethiere. Hier wird das Junge in ziemlich grader Richtung vom Vorderleibe nach dem Hinterleibe des Mutterthieres gedrängt, und anstatt der Kreisfaserlagerung zeigen sich nur Längenmuskelfasern um die Geburtsorgane vertheilt; dagegen lassen die Abschnitte, welche durch faltige Einbiegungen daran, gleich den Querfalten des Darmkanals vorkommen, auch bei diesem Geburtsgeschäft den Bewegungsmodus als einen peristaltischen erkennen, nur zeigt sich die beschriebene Wellenlinie beinahe in gerader Direction fortlaufend, und die Contractionen in den Geburtswegen noch kräftiger unterstützt von der Bauchpresse des Mutterthieres (vgl. *Jörg:* Anleitung zu einer rationellen Geburts-

hülfe der landwirthschaftlichen Thiere. Leipz. 1818, sammt Abbildungen; oder *Baumeister:* die thierärztliche Geburtshülfe. Stuttgart 1844. Mit Holzschnitten). Am auffallendsten erscheint diese Abweichung bei denjenigen Haussäugethieren, bei welchen das Junge nicht in der einfachen Gebärmutterhöhle, sondern in einem der beiden Gebärmutterhörner grösserntheils sich befindet, z. B. beim Rinde, Schweine, Hunde u. s. w. (vergl. *Büffon*'s Naturgeschichte der Säugethiere und Vögel. Aus d. Franz. übers. m. Vorrede von *Haller*. Mit Abbildungen). Weit mehr Aehnlichkeit hat mit dem Geburtsorgane des Menschen in seiner Construction das des Pferdes.

Erklärung der Abbildungen.

Figur I. versinnlicht die Form- und Dimensions-Verhältnisse des Becken-Eingangs durch eine geometrische Zeichnung. — *ANB* ist der gerade Durchmesser = 3½ Zoll; *CND* ist der quere = 5 Zoll, und *ENF* oder *GNH* der schräge = 4½ Zoll; *LAM* ist der Kreisbogen, welchen das Promontorium beschreibt; *CFD* ist das punctirt angedeutete Supplement des ganzen Kreises, von dessen Halbmesser *JK* ein Dritttheil und *FKA* = *AN* die Hälfte ausmacht. Es erscheint dieser Darstellung gemäss der Eingangsraum des Beckens als mathematisch-proportionirt.

Figur II. zeigt die Form- und Dimensions-Verhältnisse des Beckenausgangs, gleichfalls nach *Maygrier* u. A. — *AJB* ist der gerade Durchmesser = 4 Zoll; *CJD* ist der quere = 4 Zoll, und *EJF* oder *GJH* der schräge = 4 Zoll; der ganze Kreis ist geometrisch-proportionirt.

Figur III. versinnlicht die Form- und Dimensions-Verhältnisse der Beckenmitte nach *Scanzoni*'s Angaben. — *AJB* ist der gerade Durchmesser = 4½ Zoll; *CJD* ist der quere = 4½ Zoll, und *EJF* oder *GJH* der schräge = 5 Zoll. Der punctirte Kreis verdeutlicht das Verhältniss der Ausbuchtungen, welche hierbei durch die Ausdehnung der schrägen Durchmesser bedingt werden, die beiderseits durch Weichtheile begrenzt sind, und beweist, dass diese Raumproportionen durch keine reguläre Figur sich geometrisch darstellen lassen.

Figur IV. zeigt die Form- und Dimensions-Verhältnisse der Beckenmitte nach *Fr. C. Nägele's* Angaben. — *AJB* ist der gerade Durchmesser = 4½ Zoll; *CJD* ist der quere = 4 Zoll; *EJF* oder *GJH* ist der schräge = 4½ Zoll. Die punctirten Stellen im Umkreise verdeutlichen, dass die schrägen Durchmesser der Beckenmitte von knochenfreien Grenzen bestimmt werden. Es stellt diese Raumform eine einfach elliptische Fläche dar.

Figur V. versinnlicht die Form- und Diametral-Verhältnisse des Kindskopfes im Längendurchschnitte des Vorder- und Hinterhauptes durch eine geometrische Zeichnung. — *KCNJD* ist der gerade (Längen-) Durchmesser nach *Nägele* = 4½ Zoll; *AJB* ist der senkrechte (Höhen-) Durchmesser = 3½ Zoll, und *MJL* (punctirt) ist der schräge (Diagonal-) Durchmesser = 5 Zoll. Die Linie *KN* bezeichnet den Halbmesser der kleineren, und die Linie *DJ* den Halbmesser der grösseren Kugel, aus welchen man sich den Kindskopf zusammengesetzt denken kann. Die Linie *KD* = 4½ Zoll würde der Dimension des schrägen Durchmessers im Beckeneingange und geraden in der Beckenmitte entsprechen. — Es vermag dieselbe Figur zugleich die Proportionen eines Querdurchschnitts des Kindskopfes zu veranschaulichen, wenn man den angedeuteten Unterkiefer bei *M* wegässt.

Figur VI. versinnlicht die Form- und Diametral-Verhältnisse des Kindskopfes im Querdurchschnitte des Hinterhauptes durch eine geometrische Zeichnung. *AJB* ist der senkrechte (Höhen-) Durchmesser = 3½ Zoll; *CJD* ist der quere (Breite-) Durchmesser = 3½ Zoll. Die Linien *EJF* und *GJH* oder *KJD* und *MJN* bezeichnen Unterabtheilungen des Kreises und betragen gleichviel. — Die unbezeichneten punctirten Linien bei Fig. V. und VI. bedeuten den Halsansatz.

NB. Man sieht, dass bei Figur V. und VI. gleichfalls eine geometrische Darstellung beabsichtigt wurde, obwohl die Kopfform beim Kinde nicht in gleichmässiger Abrundung seiner einzelnen Abtheilungen sich bildet. Sämmtliche Proportionen der Figur I. bis VI. sind auf die Hälfte des natürlichen Massstabs verkleinert.

III.

Fall von Hydrocephalus chronicus bei einer Schwangeren, mit tödtlichem Ausgang im Wochenbett.

Von

Dr. **Hecker.**

Ein 26jähriges Mädchen aus den mittleren Ständen, die in der Kindheit stets gesund, von regem Geist und heiteren Temperament gewesen ist, wurde im December 1851 ausserehelich schwanger. Als sie sich im Sommer 1852 in dem Berliner Entbindungs-Institut zur Aufnahme meldete, erregte ihre ganze Erscheinung den dunklen Verdacht einer Alienatio mentalis oder einer chronischen Gehirnkrankheit. Der Ausdruck des Gesichts war nämlich eigenthümlich leblos und stier, die Gesichtsfarbe blass, die Bulbi etwas aus den Augenhöhlen hervorgetrieben, die Pupillen erweitert, träge auf Lichtreiz reagirend. Weitere objective Symptome, die den Verdacht hätten bestärken können, fehlten aber gänzlich. Ihr Benehmen war nicht gerade natürlich, sondern etwas kurz und mürrisch, doch antwortete sie auf die gestellten Fragen richtig und präcis, und klagte nur über eine bedeutende Abnahme des Sehvermögens in der Schwangerschaft, während sie früher sehr gut gesehen haben wollte. Weitere Nachforschungen über die Anamnese ergaben, dass sie ausserhalb bei ihrem Bruder, dem sie die Wirthschaft geführt, schwanger geworden war, diesem ihren Zustand verheimlicht und erst spät, auf dringende Einrede ihrer Schwester, ihn declarirt hatte. Bald darauf hat der Vater sie zu sich genommen, und dieser berichtet, dass sie in den 4 Wochen ihres Aufenthalts bei ihm viel über Steifigkeit und Müdigkeit der Glieder geklagt, und still und theilnahmlos oft Stunden lang auf dem Sopha gelegen habe. In

die Anstalt aufgenommen betrug sie sich still und so, dass den anderen Schwangeren, von denen sich mehrere wiederholt mit ihr unterhalten haben, nichts Fremdes an ihr aufgefallen ist; nur wird von diesen erzählt, dass sie mit unter stundenlang vor sich hin gesehen, ohne zu sprechen, und dass sie dann erst wiederholt angeredet werden musste, um zu irgend einer Aeusserung gebracht zu werden. Auffallend war aber, dass sie immer den Urin ins Bett gehen liess, so dass der durchnässte Strohsack oft gewechselt werden musste. Auch hat sie einmal die Excremente in das Nachtgeschirr und einmal in die Stube entleert; auf wiederholte, eindringliche Vorstellungen hielt sie die Faeces an sich, und liess sich dann (wegen ihres geschwächten Sehvermögens) zum Appartement führen. In der letzten Zeit der Schwangerschaft klagte sie über häufig wiederkehrende Anwandlungen von Schwindel, Unmöglichkeit durch die Stube zu gehen ohne zu taumeln; ein deswegen instituirter Aderlass hatte keine Besserung zur Folge. Ausdrücklich muss bemerkt werden, dass niemals Störungen der anderen Sinnesorgane, noch in irgend einem Gebiete des Nervensystems zur Beobachtung kamen.

Ihre Entbindung von einem ausgetragenen und gesunden Kinde erfolgte am 25. September ohne irgend welche besondere Erscheinungen, nach einer Geburtsarbeit von ungefähr 11 Stunden. Die Wochenfunctionen traten ohne Störung ein, namentlich kam die Secretion der Milch leicht und schnell in Gang. Doch zeigte die Kranke durchaus gar keine Theilnahme für ihr Kind: wenn sie es auch trinken liess, nachdem es angelegt worden war, so that sie dies nie von selbst, entzog ihm auch wohl die Brust, wenn sie sich ohne Aufsicht glaubte, weshalb dasselbe von vorn herein noch bei anderen Wöchnerinnen angelegt, später künstlich ernährt werden musste. Dabei liess sie nach der Geburt Urin und Faeces beständig ins Bett (sie hatte in den ersten Tagen häufige dünne Kothausleerungen, während späterhin Verstopfung eintrat), so dass die Unterlagen nicht oft genug gewechselt werden konnten. Hatte sie sich verunreinigt, so erzählte sie es der Wärterin mit Lachen, und gab auf Befragen nie Auskunft über den Grund, warum sie

die Geschirre nicht forderte. Sie sprach sonst ganz vernünftig, versicherte wiederholt, sich wohl zu befinden, hatte gar kein Fieber, und ass mit Appetit, wenn ihr das Essen wie einem Kinde eingelöffelt wurde, sie verlangte es aber niemals. In Folge der fortwährenden Verunreinigung fing schon am achten Tage nach der Entbindung die Haut auf dem Kreuzbeine an, sich zu röthen, und ohne dass es verhindert werden konnte, bildete sich in enorm kurzer Zeit ein umfänglicher Decubitus aus mehreren beinahe thalergrossen Geschwüren, in deren Umkreise die Haut geröthet erschien, bestehend, aus. Bei der Behandlung desselben, wobei es nöthig war, sie oft hin und her zu wenden, war eine auffallende Unbeweglichkeit und Steifheit des ganzen Körpers bemerkbar, so dass man genau das Gefühl hatte, als ob man einen Kadaver umwendete.

Am 4. October fing sie an, etwas zu fiebern, antwortete kaum auf die an sie gerichteten Fragen, sondern lag beständig in einem somnolenten Zustande da, aus dem sie nur durch laute Anrede erweckt werden konnte, und machte mit dem Finger rupfende Bewegungen an der Bettdecke. Am 5. nahm das Fieber bedeutend zu (120 Schläge am Morgen, am Nachmittag 140), die Zunge, die bis dahin rein und feucht gewesen war, wurde trocken und rissig, so dass jetzt bei dem zugleich bestehenden Calor mordax die Symptome etwa das Bild eines schweren Typhus vortäuschten. An dem Uterus war keine besondere Abnormität wahrzunehmen: namentlich hatte sich die Portio vaginalis gut zurück gebildet, nur der Kanal des Cervix stand ziemlich weit offen, und der bisher ganz normale Lochialfluss war übelriechend geworden. Am 6. Morgens fand man eine Moribunda, und der Tod erfolgte um 10 Uhr Vormittags, nachdem die Respiration äusserst frequent geworden war.

Die am 7. October 24 Stunden nach dem Tode angestellte Obduction ergab Folgendes: Körper klein, sehr wohlgenährt. Bedeutende Todtenstarre. Aus den Brüsten ist die Milch leicht auszudrücken. Die Haut war in der Gegend des Kreuzbeins an mehreren Stellen von dem Umfange eines Achtgroschenstücks bis eines Thalers durch Decubitus zerstört, in der Umgegend dieser Ulcerationen er-

schien sie infiltrirt. Auf dem Rücken ausgebreitete Todtenflecke. Nach Abzug der Schädelbedeckungen zeigte sich das im Ganzen dünne Schädelgewölbe an vielen dunkelblau gefärbten Stellen bedeutend rarefacirt, an einzelnen derselben fehlte die Knochensubstanz vielleicht in dem Umfange eines Stecknadelknopfs gänzlich, und floss aus diesen ein dünnflüssiges Blut wie aus einem Schwamm hervor. Sehr schön sah man diese in Folge von Druck entstandenen Absorptionen der Knochensubstanz, wenn man das abgesägte Schädelgewölbe gegen das Licht hielt. Denselben entsprechend war die Dura mater, die sich fast normal verhielt, mit sehr bedeutenden *Pacchioni*'schen Granulationen bedeckt. Die Venen der Gehirnoberfläche mit Blut überfüllt, die Gyri des Gehirns abgeflacht, die Sulci fast ganz verschwunden. Beim Abtragen der linken Hemisphäre, wobei sich die Substanz des Gehirns als zähe, mässig fest darstellte, wurde sofort der linke Seitenventrikel eröffnet, und es floss aus demselben eine vollkommen klare, wasserhelle Flüssigkeit im Betrage von vielleicht ℥ij aus; dieselbe Quantität ebenso beschaffenen Fluidums war in dem rechten Seitenventrikel enthalten. Durch dieses pathologische Secret waren die Seitenventrikel nach ihren 3 Richtungen hin in hohem Grade ausgedehnt, der sie bedeckende Theil der Hemisphäre vielleicht auf die Hälfte seiner Dicke verdünnt, das Septum pellucidum sehr verlängert und verdünnt, und das Foramen Monroi zu dem Umfange einer durchschnittenen Erbse vergrössert. Die in den Ventrikeln befindlichen Plexus chorioidei erschienen blass, blutleer, wie ausgewaschen, dagegen fanden sich die Seiten des Septum und die Basis der Ventrikel von ziemlich stark angefüllten Gefässen durchzogen. Der dritte Ventrikel erschien gleichfalls sehr ausgedehnt, so dass sein Boden bei der Besichtigung von unten hervorgewölbt und bedeutend verdünnt erschien. Ausser dieser abnormen Ansammlung von Flüssigkeit liessen sich keine anderen pathologischen Veränderungen in den Hemisphären oder in den grossen Gehirnganglien auffinden. In den Bedeckungen der Brust und des Bauches war eine grosse Menge Fett abgelagert. Die Lungen waren normal, das Herz schlaff, seine

Ventrikel wenig dünnflüssiges Blut enthaltend. Die Leber gesund, die Milz durch circumscripte Adhäsionen an die Basis des linken Leberlappens angeheftet, das Parenchym desselben etwas erweicht. Der Uterus ½ Pfund schwer, gut zurückgebildet, Placentarstelle deutlich sichtbar. Der Darmkanal bis auf geringe Follikularanschwellung im Colon descendens gesund. Alle Organe mit reichlichem Fett umlagert, im Ganzen ziemlich blutleer.

IV.

Praktische Bemerkungen über die Polypen des Uterus.

Von

Dr. **Helfft.**

Es gehört nicht zu den Seltenheiten, dass Frauen mit Polypen, die ihren Sitz im Uterus selbst haben, concipiren. Sitzt der Polyp auf dem Mutterhalse auf uud tritt in die Scheide hinab, so kann er während der Schwangerschaft zu Hämorrhagieen Veranlassung geben, Abortus herbeiführen und die Geburt behindern; hauptsächlich in letzterer Hinsicht geschieht seiner in den Lehrbüchern über Geburtshülfe Erwähnung. Hat er aber seinen Sitz in der Höhle des Uterus, so treten die gefahrdrohenden Zufälle erst nach der Entbindung auf, indem er unmittelbar Blutflüsse hervorrufen, Umstülpungen der Gebärmutter verursachen kann, oft aber auch eine Geschwulst bildet, die einem invertirten Uterus so ähnlich sieht, dass man sie dafür hält und danach die Behandlung einrichtet.

Wird eine mit einem Uteruspolypen behaftete Frau schwanger, so nimmt derselbe, wie seine Struktur auch beschaffen sein und an welcher Stelle er auch festsitzen mag,

sehr schnell an Umfang zu, indem sich seine Blutgefässe und seine Gewebe mit den Wandungen des Uterus und dessen Gefässen entwickeln. Dasselbe findet sogar statt, wenn der Polyp ein Fibroid ist und nur sein Ueberzug und Stiel aus muskulösem Gewebe bestehen, zeigt sich aber in um so höherem Masse, wenn das Aftergebilde ein unmittelbarer Anhang der Gebärmutter ist. Dieses schnelle Wachsthum und der Umstand, dass die Polypen eine höchst gefährliche Complication der Schwangerschaft bilden, sollte uns auffordern, kleine Polypen sogleich, wenn man sie entdeckt, zu entfernen, und nicht bis nach der Entbindung zu warten, selbst wenn gar keine Blutungen oder Symptome von Druck vorhanden sind.

Das Verfahren, dessen man sich bei Polypen, die vom Uterus ausgehen und während der Schwangerschaft in die Scheide hinabtreten, bedient, muss sich nach ihrer Grösse und den begleitenden Zufällen richten. Wird ein solcher schon in den ersten Monaten der Gravidität entdeckt, ist er von mässiger Grösse, sein Stiel dünn, und finden Blutungen und ein schleimig eitriger Ausfluss statt, so kann man ihn durch die Torsion entfernen. Gewöhnlich findet nur eine sehr unbedeutende Einwirkung auf den Uterus statt, die keiner Beachtung werth erscheint im Vergleich zu dem gefahrdrohenden, sich immer mehr steigerndem Uebel.

Oldham beschreibt einen derartigen Fall. Er wurde zu einer Dame gerufen, die fast fünf Monate verheirathet war. Nach ihrer Vermählung waren die Menses nur ein Mal erschienen, und damals befand sie sich im dritten oder vierten Monat der Schwangerschaft. Seit jener Zeit litt sie an häufig wiederkehrenden mässigen Blutungen, die selten zwei Tage nach einander ausblieben und zuletzt nach jeder Anstrengung oder dem Beischlaf sich einstellten, so dass sie einigen Zweifel in ihre Schwangerschaft setzte. Ihr Allgemeinbefinden war gut, die Gravidität vollkommen deutlich ausgesprochen, doch sass auf der vorderen Wand des Mutterhalses ein sehr gefässreicher Polyp mit einem dünnen Stiele, von der Gestalt einer Pflaume auf. Sie musste zwei Tage hindurch eine horizontale Rückenlage einnehmen, es wurde ein mildes Abführmittel verordnet, und

nachdem ein Speculum eingeführt worden, welches den Polyp grade umfasste, wurde derselbe mit einer Zange abgedreht. Es erfolgte eine unbedeutende Blutung, welche von selbst aufhörte; die Kranke genass vollständig und wurde glücklich entbunden.

Wenngleich nun solche Polypen durch Torsion entfernt werden können, ohne Abortus oder andere nachtheilige Folgen herbeizuführen, so ist doch nicht zu leugnen, dass, wenn man bei grösseren, die mit einem dicken Stiel aufsitzen, eine Ligatur anlegt, die einzige hier ausführbare Operationsmethode, gefährliche Zufälle sich entwickeln können. Wegen der bedeutenden Entwickelung des Venensystems des Uterus, welche mit dem des Polypen in direkter Verbindung steht, ist bei der Trennung des letzteren sehr leicht eine Entzündung der Venen oder eine unmittelbare Resorption des putriden Sekrets, welches sich bei der Ablösung bildet, zu befürchten. Hierzu kommt noch die drohende Gefahr des Abortus. — Der folgende unglücklich endende Fall liefert einen Beweis dafür.

Oldham wurde zu einer Frau von 26 Jahren geholt, die in Folge eines Abortus sehr gefährlich darnieder liegen sollte. Er fand alle Symptome einer weit vorgeschrittenen Metroperitonitis mit Phlebitis, die nach 30 Stunden tödlich endete.

Er erfuhr nun, dass sie ungefähr vor fünf Wochen von einer sehr profusen Metrorrhagie befallen worden, ohne eine nachweisbare Ursache. Ihr Arzt gab ihr, da die Blutung acht oder zehn Tage andauerte, Säuren, und empfahl ihr Ruhe, und als hierauf noch kein Nachlass eintrat, untersuchte er sie und fand einen Polypen von der Grösse eines kleinen Apfels, der auf der vorderen Lippe des Muttermundes mit einem dicken Stiel aufsass. Zu jener Zeit hatte weder der Arzt noch die Frau irgend eine Ahnung einer vorhandenen Schwangerschaft. Es ward ohne viel Mühe eine Ligatur angelegt, und nach zwei Tagen löste sich der Polyp los. Höchst unvorsichtiger Weise stand die Kranke auf und ging im Zimmer umher, es stellten sich Schmerzen ein, die mit der Austreibung eines sechs Wochen alten Fötus endeten. Der Unterleib blieb empfindlich

und die Schmerzen nahmen in hohem Grade zu; Frost stellte sich ein, dann Erbrechen grüner Massen; der Leib trieb tympanitisch auf, und unter den Erscheinungen des Collapsus starb die Kranke trotz aller angewandten Mittel.

Jedoch besitzen wir auch Fälle, wo sehr grosse Polypen entweder in den letzten Monaten der Schwangerschaft oder im Beginn der Geburtsthätigkeit mit glücklichem Erfolg entfernt wurden, um jedes Hinderniss bei der Ausstossung des Kindes zu beseitigen oder gefährlichen Blutungen Einhalt zu thun. In anderen war der Ausgang wie oben, ein ungünstiger, und obwohl es zuweilen glückt, auf diese Weise einer weit grössern Gefahr zu begegnen, so gehören solche Fälle doch zu den Ausnahmen, daher darf man zu der Operation nur in dem äussersten Nothfall schreiten und sie dann mit grosser Vorsicht ausführen.

Bei der zweiten Reihe von Fällen, wo der Polyp in der Höhle des Uterus eingeschlossen ist, und mit zunehmender Schwangerschaft sich vergrössert, muss auf mehrere Punkte besondere Rücksicht genommen werden.

Solche Polypen erreichen während der Gravidität einen bedeutenden Umfang, wachsen sehr rasch und werden oft so gross wie eine Melone. Trotzdem rufen sie nicht die geringsten Zufälle hervor; nur ist der Uterus umfangreicher und härter als bei der einfachen Schwangerschaft. *Vidal* theilt einen Fall mit, wo der Fötus eine Querlage hatte, vielleicht in Folge der vorhandenen Geschwulst, obwohl in anderen veröffentlichten Fällen eine solche abnorme Lage nie beobachtet wurde, daher dort blos eine zufällige Erscheinung gewesen zu sein scheint.

Schon vor der Entfernung der Placenta erregt die bedeutende Ausdehnung der Gebärmutter die Aufmerksamkeit des Geburtshelfers, und man könnte wohl auf die Vermuthung einer Zwillingsschwangerschaft kommen; doch ist hierfür die Vergrösserung wieder zu gering. Befindet sich ein grosser Polyp nach der Entbindung in der Uterushöhle, so werden sich die Wandungen zuerst stark um denselben contrahiren, und untersucht man den Unterleib, so nimmt man die Auftreibung und Härte desselben wahr. Wird keine Exploration ferner vorgenommen, so lässt sich erwar-

ten, dass nach kürzerer oder längerer Dauer der Polyp in die Scheide hinabtreten wird, je nach seiner Grösse und der Beweglichkeit des Stiels. Dies geschieht oft ohne lästige Symptome und Blutungen, zuweilen unter heftigen Schmerzen und profusem Blutfluss.

Zeigt sich nach der Entbindung eine ungewöhnliche Anschwellung des Uterus, so dass man sicher von dem Vorhandensein eines festen Körpers überzeugt ist, und aus dem Mangel fötaler Membranen und des Herzschlags entnehmen darf, er enthalte kein zweites Ei, so thut man besser, den Uterus sich selbst zu überlassen, als mit der Hand einzugehen, um zu versuchen, den Inhalt zu entfernen oder Secale zu reichen. So lange der Uterus stark contrahirt ist, kann er eine selbst bedeutende Volumenzunahme zeigen, ohne dass Blutungen stattfinden, und macht man keine Versuche, den Polypen zu entfernen, so ist verhältnissmässig weit weniger Gefahr vorhanden, indem er in Folge der Blutungen mehr zusammenschrumpft. Jeder operative Eingriff ruft eine Reizung hervor, oder es können durch partielle Lostrennung des Stiels Blutflüsse eintreten. Auch ist eine Umstülpung zu befürchten. Man empfehle einer solchen Kranken daher absolute Ruhe an, reiche milde Abführmittel und stehe von jeder lokalen Reizung ab. Dennoch kann man nicht immer dafür einstehen, dass nicht erschöpfende Hämorrhagieen und bedeutende Leiden bei dem Hinabtreten des Polypen stattfinden, und seine Entfernung daher dringend nothwendig machen. Zu diesem Zwecke kann man sich bei dünnem Stiele der Torsion, oder bei dickerem zu einer Zeit, wo jede andere Operation zu gewagt erscheint, der Unterbindung bedienen, um Hämorrhagieen zu verhüten, und dann den Körper mit dem Messer entfernen.

V.

Fünfunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1849.

Vom

Professor Dr. **Grenser.**

Die für Dresden so verhängnissvollen Maitage des Jahres 1849 bedrohten das Entbindungsinstitut, wegen seiner Lage unmittelbar dem Zeughause gegenüber, mit nicht geringen Gefahren, indem die Aufrührer das Zeughaus zu erstürmen versuchten und bereits Vorbereitungen getroffen waren, dasselbe in Brand zu stecken. Jedoch verhütete die Tapferkeit der Truppen weiteres Unglück, der Sturm wurde durch Kartätschen abgewehrt und so kamen wir mit dem Schrecken und einigen Kugeln, die besonders in den parterre befindlichen Hörsaal, sowie in das Wohnzimmer des Directors in der zweiten Etage einschlugen, ohne jedoch Jemand zu treffen, glücklich davon. Was aber von Schwangern, Wöchnerinnen und Lehrtöchtern im Hause war, ergriff die Flucht, und aus einem Fenster der ersten Etage wehte eine grosse weisse Fahne, um zur Schonung aufzufordern. Nach Unterdrückung des Aufstandes kehrte jedoch auch in der Anstalt die alte Ordnung sogleich zurück, so dass die Frequenz im Ganzen keine Beeinträchtigung erlitt.

Die Zahl der im Jahre 1849 verpflegten Schwangern und Wöchnerinnen beträgt nämlich 366, von denen 8 Schwangere und 14 Wöchnerinnen ultimo December 1848 in Bestand verblieben waren und 344 im Verlaufe des Jahres in Zuwachs kamen. 333 wurden entbunden; hiervon waren 181 Erstgebärende und 152 Mehrgebärende. 329

Wöchnerinnen wurden gesund entlassen, 1 an das Stadtkrankenhaus abgegeben, 8 starben, nämlich: 1 an Masern, 1 an Apoplexia serosa, 3 an Peritonitis puerperalis, 2 an Typhus abdominalis, 1 an Gangraena uteri et vaginae. Kunsthülfe machte sich in 26 Geburtsfällen nothwendig, nämlich: 20mal die Entbindung mittelst der Zange, 1mal die Wendung, 3mal die Extraction an den Füssen, 1mal die Perforation und 1mal das Accouchement provoqué.

Die künstliche Lösung der Placenta wegen zu fester Adhärenz und Blutung wurde 5mal erfordert; in 3 Fällen geschah die blosse Wegnahme der Nachgeburt wegen Incarceration.

Kinder wurden geboren 334 (incl. 1 mal Zwillinge), davon waren 167 männlichen und gerade ebenso viele weiblichen Geschlechts. Todtgeboren wurden 18, als 8 Knaben und 10 Mädchen, hiervon 3 unzeitig, 4 in macerirtem Zustande. — Das längste Kind maass 21 Pariser Zoll, das kleinste 10 Pariser Zoll, das schwerste wog 10½ Pfund. Der grösste Mutterkuchen hielt 9 Pariser Zoll, der kleinste 4; die längste Nabelschnur 49, die kürzeste 10.

Zur Geburt stellten sich: in der 1sten Schädellage 240, in der 2ten Schädellage 79, in der 1sten Gesichtslage 1, in der 2ten Gesichtslage 1, in der 1sten Steisslage 3, in der 1sten vollkommenen Fusslage 1, in der 1sten unvollkommenen Fusslage 1, in der 2ten vollkommenen Fusslage 2, in der Querlage (linke Seite) 1, in unbestimmter Lage 5.

Anomalieen der Schwangerschaft.

Von den durch die Schwangerschaft bedingten Beschwerden der Respirationsorgane und Blutcirculation sind zwar mehrere beobachtet worden, doch hatten diese meist einen mässigen Grad und liessen sich durch die bekannten Palliativa beseitigen. Als ernstere Krankheiten Schwangerer aber erwähnen wir folgende:

1) ***Hydrothorax cum oedemate pedum*** wurde bei einer im letzten Monat schwangeren Erstgebärenden beobachtet, welche am 1. Mai Aufnahme fand. Dieselbe klagte über grosse Athmungsbeschwerden, trockenen Husten und ste-

chenden Schmerz in der linken untern Brusthälfte. Dabei bestand vermehrter Durst bei verminderter Diaphorese und Diurese, sowie beträchtliche oedematöse Anschwellung der Unterschenkel. Die physikalische Untersuchung ergab in der linken untern Brusthälfte leeren Ton und consonirendes Athmen. Der Herzschlag wurde in grösserer Ausbreitung, mehr verschwimmend wahrgenommen, die Herztöne selbst waren normal. Der Unterleib zeigte sich im Verhältniss zur Schwangerschaft nur mässig ausgedehnt. Die angefangene Behandlung wurde durch die Maiunruhen unterbrochen. Am 12. Mai erschien die Person wieder in der Anstalt als Kreissende; die Geburt ging ziemlich rasch von statten; sie gebar einen lebenden kräftigen Knaben. Da die Athmungsbeschwerden nach der Geburt noch in hohem Grade fortdauerten, wurde ein Infusum Fol. Digital. purpur. mit Zusatz von Liq. Mindereri verordnet. Im Wochenbett besserte sich der Zustand auffallend, so dass sie zuletzt völlig genesen die Anstalt verlassen konnte.

2) *Rheumatismus acutus* kam bei einer im letzten Monat Schwangern vor, die gleichzeitig an primären syphilitischen Geschwüren litt. Am schmerzhaftesten waren die Lendengegend und die untern Extremitäten. Diaphoretica, topische Blutentleerungen durch Schröpfköpfe und Hautreize blieben erfolglos. Das Extract. Aconiti mit Vinum semin. Colchici (gr. x ad ℥ β, drei Mal täglich 15 Tropfen) verschaffte Erleichterung; die Heilung erfolgte aber erst vollständig durch die reichlichen Secretionen des Wochenbettes.

3) Mit *Retroversio uteri gravidi incompleta* wurde eine im dritten Monate Schwangere aufgenommen. Die Urinblase war so ausgedehnt, dass sie bis zum Nabel heraufreichte, der Mutterhals liess sich mit ganz vorwärts gerichtetem Muttermund in der Höhe des obern Randes der Symphys. oss. pub. fühlen. Durch den Katheter entleerte man ungefähr 5 Pfund eines sehr saturirten, stark riechenden Urins. Der Schwangern wurde nun ruhige Seitenlage mit vorwärts gebeugtem Oberkörper verordnet, durch Lavements für Stuhlausleerung gesorgt und der Urin täglich zwei Mal mit dem Katheter weggenommen. Durch diese Behandlung gelang es, die Dislocation des Uterus ohne Re-

position allmählig vollkommen zu beseitigen, so dass die Schwangere am 25sten Tage nach ihrer Aufnahme gesund entlassen werden konnte.

Anomalieen des Geburtsverlaufs.

Beträchtliche Metrorrhagieen in der 2ten und 3ten Geburtsperiode als Folgen zu frühzeitiger Lostrennung der Placenta kamen zwei Mal vor. In dem einen Falle, wo der Muttermund erst im Durchmesser gleich 1 Zoll erweitert war, wurde mit Charpie tamponirt. Als am folgenden Tage die Wehen kräftiger wurden, entfernte man den Tampon. Die Blutung stand jetzt, der Muttermund war völlig erweitert, eine halbe Stunde später sprang die Blase und es wurde ein lebendes Mädchen geboren. — In dem zweiten Falle stand die Blutung sofort nach dem Blasensprung ohne vorausgegangene Tamponade. Sehr bald darauf wurde das Kind lebend geboren, wobei sich eine bedeutende Menge geronnenen Blutes entleerte. Das Wochenbett verlief beide Male glücklich. — Blutflüsse in der 5ten Periode in Folge von Atonia uteri wurden gewöhnlich durch Entfernung der Nachgeburt, Auftröpfeln von Aether sulphuricus und die innere Darreichung der Tinct. Cinnamomi gestillt; nur in einem Falle machten sich noch Injectionen von kaltem Wasser nothwendig.

Vorfall der Nabelschnur ereignete sich vier Mal. In zwei Fällen bei vorliegendem Schädel war dieselbe zwar zurückgebracht worden, dessen ungeachtet wurde in dem einen ein todtes Kind geboren, weil die Nabelschnur höher oben noch Druck erlitten hatte. Die beiden andern Fälle kamen bei Fusslage vor, weshalb die Extraction an den Füssen gemacht wurde, die todte Kinder lieferte.

Umschlingung der Nabelschnur fand 77 Mal statt, davon in 20 Fällen mehrmalig. Einige Male verursachte die Umschlingung bei langsamem Verlaufe der 4ten Periode Asphyxie und in einem Falle sogar den Tod des Kindes.

Eine Eclampsia leichtern Grades brach bei einer Gebärenden in der 4ten Periode aus; durch sofortige Beendi-

gung der Geburt mittelst der Zange wurde der Rückkehr weiterer Paroxysmen glücklich vorgebeugt.

Zur Heilung von Dammrissen wurden Versuche mit einem Collodiumverband gemacht. Nachdem nämlich die Blutung der Wundränder durch Betupfen mit in kaltes Wasser getauchten Schwämmchen gestillt und die Wundränder einander möglichst genähert worden waren, legte man mehrere in Collodium getauchte Leinwandstreifen, ungefähr 1 Zoll breit und 2½ Zoll lang, in verschiedenen Richtungen darüber und überstrich den ganzen Verband nochmals mit Collodium, um ihm mehr Halt zu geben. Darauf wurde ruhige Seitenlage verordnet. Sobald der Verband locker wurde, erneuerte man denselben und so gelang es unter 20 Fällen 11 Mal völlige Vereinigung und 3 Mal wenigstens theilweise zu erzielen. Wo Eiterung oder Geschwürsbildung der Wundränder eintrat, die Wöchnerinnen sich sehr unruhig verhielten, oder wo der Wochenfluss eine sehr scharfe Beschaffenheit hatte, und bei magern, mehr kachektischen Personen gelang die Heilung auf diese Weise niemals; doch hatte der Collodiumverband wenigstens den Nutzen, dass die Wundränder in keinem Falle anschwollen. Der Erfolg ist auch davon sehr abhängig, dass das Collodium eine recht klebrige, dicke Consistenz hat, daher man dessen Bereitung zu überwachen hat.

Geburtshülfliche Operationen.

Die oben genannten 20 Zangenoperationen machten sich nothwendig 2 Mal wegen beträchtlicher rhachitischer Beckenenge, 1 Mal wegen allgemein verengten Beckens, 11 Mal wegen Missverhältniss des Kindeskopfes zu den Geburtswegen geringeren Grades, 4 Mal wegen Wehenschwäche, 1 Mal wegen Vorboten von Eclampsie, 1 Mal wegen Vorfalls der Nabelschnur.

In den beiden Fällen von rhachitischer Beckenenge betrug die Conjugata in dem einen 3 Zoll, in dem andern 3½ Zoll. Bei der 3zolligen Conjugata erforderte die Operation grossen Kraftaufwand und erst nach ¾ Stunden lang kräftig fortgesetzten Tractionen gelang es, das Kind zur Welt zu

fördern. Dasselbe war todt, 8 Pfund schwer und zeigte eine fast einen Zoll lange Fissur am rechten Stirnbein. Die Wöchnerin starb am 19ten Tage nach der Entbindung an Peritonitis und theilweiser brandiger Zerstörung der Scheide und des Mastdarms. — Minder schwierig war die Operation bei der Conjugata von 3¼ Zoll, daher auch das Kind lebend zur Welt kam. Doch endete auch dieser Fall unglücklich für die Mutter, indem dieselbe am 6ten Tage des Wochenbettes an Peritonitis starb.

Bei dem allgemein verengten Becken, dessen Conjugata 3¼ Pariser Zoll betrug, starb das Kind schon eine Viertelstunde nach der Entbindung an den Folgen der heftigen Compression des Gehirns. Die Nachgeburt musste künstlich gelöst werden. Schon am Abend nach der Entbindung zeigte sich beginnende Peritonitis, weshalb sofort wiederholt Sinapismen auf den Unterleib applicirt wurden. Am folgenden Tage traten die Erscheinungen der Endometritis und Endocolpitis hinzu. Nachdem 12 Stück Blutegel, deren Stiche man 4 Stunden lang nachbluten liess, angelegt, Einspritzungen von einem Infus. Hb. Cicutae gemacht und innerlich eine Emuls. papav. verabreicht worden waren, hatte sich die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes beträchtlich vermindert. Am folgenden Tage aber war diese wieder beträchtlich vermehrt, daher abermals 15 Blutegel gelegt und überdiess noch Einreibungen von Ungt. Hydrarg. ciner. (3 stündlich 1 Drachme) gemacht wurden. Am 7ten Tage waren Peritonitis und Endometritis fast völlig beseitigt, die Endocolpitis aber in brandige Verjauchung übergegangen. Man machte deshalb die Einspritzungen von einem Decoct. Cort. Chinae und legte Charpie ein; wegen Ischurie musste der Katheter täglich zwei Mal in Anwendung kommen. So stiess sich das brandige Zellgewebe allmählig ab, und die Granulation schritt rasch vorwärts; die Ischurie bestand bis zum 23sten Tage nach der Entbindung. Nach 5 Wochen wurde die Wöchnerin gesund entlassen.

Wo die Zange wegen Missverhältnisses geringeren Grades und wegen Wehenschwäche in Anwendung kam, wurden die Kinder sämmtlich lebend zur Welt gefördert.

Die Wendung, indicirt durch Seitenlage des Fötus, wurde bei noch stehenden Wässern leicht bewerkstelligt; ihr musste die Extraction an den Füssen folgen, wobei die Entwickelung des Kopfes wegen einer Conjugata von 3¼ Zoll Schwierigkeiten machte. Sie gelang endlich durch den *Smellie*'schen Handgriff, das Kind aber war todt und zeigte eine tiefe Impression am rechten Scheitelbein. In den beiden andern Fällen machte sich die Extraction an den Füssen wegen Vorfalls der Nabelschnur nöthig und lieferte ebenfalls todte Kinder.

Die Perforation betraf eine rhachitische Erstgebärende, deren Conjugate 2 Zoll 7—8 Linien betrug. Da der Kopf trotz dreitägiger Geburtsdauer beweglich auf dem Beckeneingange stehen blieb, wurde, nachdem der während der Geburt erfolgte Tod des Kindes durch die Auscultation sicher erkannt worden war, das *Levret-Smellie*'sche Perforatorium in die günstig vorliegende kleine Fontanelle eingestossen, die Oeffnungen dilatirt und das Gehirn durch Einspritzungen von lauwarmem Wasser möglichst entleert. Gewaltlose Versuche, den perforirten Schädel zu extrahiren, blieben jetzt erfolglos, daher man es vorzog, die Vortheile abzuwarten, welche die Fäulniss durch Erweichung der Kopfknochen zu gewähren pflegt, da das Allgemeinbefinden der Gebärenden ein längeres Warten gestattete. Am andern Morgen ragte der Schädel wenigstens mit einem kleinen Segment in den Beckeneingang herein, so dass sich die Zange sicher appliciren liess. Nach einigen kräftigen Tractionen folgte jetzt auch der Kopf. In der 5ten Geburtsperiode trat plötzlich ein Anfall von Eclampsie ein. Nach Entfernung der Nachgeburt, Application von kalten Umschlägen und Sinapismen, kehrte schnell das Bewusstsein zurück und es wiederholte sich kein Anfall der Krankheit. Das Kind war sehr gross und wog ohne Gehirn noch 7 Pfund. Im Wochenbett traten nur leichte Störungen ein, so dass die Wöchnerin am 12ten Tage nach der Entbindung gesund entlassen werden konnte.

Die künstliche Frühgeburt wurde durch die warme aufsteigende Uterindouche in folgender Weise bewirkt:

Frau F... *), 31 Jahr alt, erschien am 2. September mit der Bitte, ihr bei ihrer bevorstehenden vierten Entbindung beizustehen, indem sie bereits 3 Mal, jedesmal sehr schwer von todten Kindern entbunden worden sei. Von überstandener Rhachitis wusste sie nichts, nur will sie lange Zeit an einem Kopfausschlag gelitten haben. Die Regeln stellten sich erst im 22sten Lebensjahre unter vielfachen Beschwerden ein. Nachdem sie sich verheirathet hatte, wurde sie zum ersten Male im Jahre 1843 mittelst der Zange sehr schwer von einem todten Mädchen entbunden, dessen Schädel mehrere sehr tiefe Impressionen zeigte. Die zweite Entbindung im Jahre 1845 hatte ganz dasselbe Resultat gehabt. Am 1. August 1848 war sie zum dritten Male entbunden worden, diesmal wegen Fusslage durch Extraction des Kindes an den Füssen, wobei der zuletzt kommende Kopf hatte enthirnt werden müssen. Diesmal erschienen die Regeln am 1. Januar 1849 das letzte Mal und Ende April will die Schwangere die Kindesbewegungen zum ersten Male gefühlt haben. Bei unserer Untersuchung am 2. September ergab sich Folgendes. Sie war kleiner Statur, nur 2 Ellen 4 Zoll Pariser Maass hoch, von starkem Knochenbau, guter Ernährung, gesundem Aussehen. Der Unterleib war schon ziemlich ausgedehnt, weich und überhängend, den Herzschlag der Frucht hörte man in der Mittelbauchgegend der rechten Seite, die Uterinpulsation schwach nach unten in der linken Inguinalgegend. Die äusseren Beckenverhältnisse liessen nichts Abnormes wahrnehmen und die äussere Conjugata betrug genau 7 Zoll. Bei der innern Untersuchung erschien die Scheide mässig weit, schlaff, von nicht erhöhter Temperatur, die Vaginalportion noch ziemlich lang, aber weich und aufgelockert, so dass der Mutterhalskanal den Finger aufnahm, während der innere Muttermund sich verschlossen zeigte. Ein vorliegender Kindestheil liess sich nicht, wohl aber das Promontorium erreichen und wurde die Conjugata interna auf 3 Zoll abgeschätzt. Da die 35ste Schwangerschaftswoche noch nicht

*) S. denselben Fall in den Jenaischen Annalen f. Phys. und Med. Bd. I, Heft 3, S. 294 ff.

abgelaufen war, entschloss man sich rasch noch zur Erregung der Frühgeburt.

Am 4. September früh 9 Uhr wurde die erste aufsteigende Uterindouche in der Temperatur von + 33° R. applicirt und 12 Minuten lang fortgesetzt. Man bemerkte dabei 3 Mal eine sehr geringe Anspannung der Gebärmutter und lebhafte Fruchtbewegungen. Nach der Douche zeigte sich vermehrter Schleimabgang. — Nachmittags halb 4 Uhr fand die zweite Application statt, wobei das Wasser einen Wärmegrad von + 33—34° R. hatte; die Douche wurde 15 Minuten ununterbrochen fortgesetzt und bewirkte wiederum periodische Anspannung der Gebärmutter. — Dasselbe Resultat hatte die dritte Douche Abends 9 Uhr. Die Nacht verging ruhig.

Am 5. September früh halb 7 Uhr kam die Douche zum vierten Male in Anwendung und zwar 20 Minuten lang. Während derselben brach Schweiss aus, der Puls wurde voller und es zeigte sich jetzt so kräftige Wehenthätigkeit, dass die Person über den Wehenschmerz zu klagen anfing. Bei der unmittelbar darauf angestellten Untersuchung fand man den Mutterhals völlig verstrichen und den innern Muttermund = 3 Linien im Durchmesser geöffnet. Die Wehen dauerten noch längere Zeit fort, fingen aber gegen Mittag an nachzulassen. Deshalb wurde Nachmittags halb 4 Uhr die Douche zum fünften Male wiederholt und dadurch die Geburt in vollen Gang gebracht. Der Muttermund zeigte darauf eine Erweiterung von 1 Zoll im Durchmesser und man fühlte als vorliegenden Kindestheil den rechten Fuss. Bei fortdauernd regelmässiger Wehenthätigkeit erweiterte sich der Muttermund immer mehr und die Blase trat gegen 6 Uhr Abends bis zur Schamspalte herab; der Herzschlag der Frucht blieb fortwährend deutlich hörbar. Als sich nun ein fast kindskopfgrosses Segment der Blase wirklich herauszudrängen und dabei in Folge beginnender theilweiser loser Trennung des Mutterkuchens etwas Blut abzugehen anfing, wurden die Eihäute gesprengt und der vorliegende Fuss angezogen, wobei eine Schlinge der Nabelschnur herabfiel. Dies gab die Indication zu möglichst schneller Extraction des Kindes, die auch bis auf die Entwickelung des

Kopfes rasch von statten ging. Dieser aber keilte sich in den verengten Beckeneingang ein und konnte nur mit äusserster Kraftanstrengung binnen einer Viertelstunde entwickelt werden, so dass das Kind während dem starb. Die jetzt genau angestellte innere Beckenmessung ergab eine Conjugata von nur 2¼ Zoll. Das Kind, männlichen Geschlechts, war bereits auffallend entwickelt, gut genährt, 18 Zoll lang und 6 Pfund schwer. Von den Kopfdurchmessern betrug der quere 3 Zoll, der senkrechte 3¼ Zoll, der horizontale 3¼ Zoll, der diagonale 4¼ Zoll; das linke Schläfenbein zeigte eine kleine Fissur. Die Nachgeburt folgte leicht, die Placenta hatte 6 Zoll in ihren Durchmessern und war bis auf einige kleine apoplektische Stellen gesund, der Nabelstrang centrisch eingefügt, 20¼ Zoll lang, Eihäute normal, Blutabgang mässig. — Am 3ten Tage des Wochenbettes trat ein Fieberanfall mit geringem Schmerz im Unterleibe und im Kopfe ein, denen eine geringe Peritonäalirritation zu Grunde lag, die durch Sinapismen und die gehörige Diät bald beseitigt wurde. Der weitere Verlauf des Wochenbettes blieb ganz ungestört und die Wöchnerin wurde am 16. September gesund entlassen.

Ueber die vorgekommenen 5 Nachgeburtsoperationen haben wir schon oben berichtet.

Krankheiten und Todesfälle der Wöchnerinnen.

Wie im vorigen Jahre, kamen auch in diesem zwei Fälle von Typhus abdominalis bei Wöchnerinnen vor, die mit dem Tode endeten, und wo die Section die pathologischen Veränderungen im Darmkanal nachwies.

Morbilli zeigten sich bei einer Wöchnerin am 2ten Tage nach der Entbindung. Das Exanthem war völlig entwickelt und das Allgemeinbefinden gut, als die Kranke in den Nachmittagstunden des 3ten Tages, während sie gerade heftig schwitzte, die augenblickliche Abwesenheit der Wärterin benutztend, aus dem Bett sprang und die Wäsche wechselte. Sogleich darauf trat das Exanthem zurück, und wenige Stunden nachher erfolgte unter den Symptomen des Hirnödems der Tod. Bei der Section fand man in jedem

der beiden Pleurasäcke ungefähr 4 Esslöffel blutig-seröses Exsudat, die linke Lunge ödematös, in den Hirnhäuten seröse Infiltration.

Ein sehr plötzlicher Todesfall ereignete sich bei einer Wöchnerin am 5ten Tage nach der Geburt, die bis dahin sich ganz wohl befunden hatte. Eine halbe Stunde nach der Morgenvisite verlangt dieselbe auf den Nachtstuhl, und als sie sich bückt, um Strümpfe anzuziehen, sinkt sie bewusstlos um, hat röchelnden Athem und stirbt schon nach einer Viertelstunde. Ein sogleich angestellter Aderlass und Derivantia blieben ohne alle Wirkung. Bei der Section zeigte sich das Gehirn blutarm, in beiden Pleurasäcken circa 8 Unzen frei ergossenes dünnes Blut, die Lungen blutreich, Herz und Baucheingeweide normal.

Bronchialkatarrhe und Diarrhöen kamen besonders im Frühjahr und Spätherbst epidemisch vor, wichen aber bei der gehörigen diätetischen Pflege und bei Darreichung von schleimigem Getränk immer im Wochenbett in Folge der jetzt stattfindenden reichlichen peripherischen Körperthätigkeit.

Die häufigsten Erkrankungen aber bildeten auch in diesem Jahre die entzündlichen Affectionen der Gebärmutter und des Bauchfells. Unsere gewöhnliche Behandlung (siehe die früheren Jahresberichte) reichte in 26 Fällen hin, Heilung zu bewirken, in 3 Fällen dagegen, wovon 2 unter den schwierigen Zangenoperationen schon zur Sprache gekommen sind, erfolgte der Tod.

Endocolpitis und Ulcera puerperalia beobachteten wir 17 Mal; häufig war damit eine Reizung der Darmschleimhaut verbunden, die sich durch Diarrhöe zu erkennen gab; doch war der Ausgang immer günstig.

Eine Mania puerperalis wurde durch Blutegel, kalte Fomentationen, Sinapismen und die innere Darreichung des Tartarus stibiatus binnen 3 Tagen glücklich beseitigt.

Gleichzeitig mit Puerperalgeschwüren kam öfter Wundsein der Crena ani und der innern Fläche der Oberschenkel vor. Am schnellsten und sichersten hiergegen wirksam erwies sich das Bepinseln der wunden Stellen mit Collodium, indem dieses eine schützende Decke bildete, dadurch

die fernere Einwirkung der Geschwürsjauche hinderte, und somit Heilung möglich machte, welche gewöhnlich schon am folgenden Tage erfolgte.

Nicht ohne Nutzen wendeten wir ferner das Collodium gegen wunde Brustwarzen an. Wenn dasselbe gleich anfänglich in Gebrauch kam, linderte es in der Regel den Schmerz beim Anlegen der Säuglinge und verhütete heftigere Entzündung der Brustwarzen; wo aber bereits eiternde Schrunden entstanden waren, musste man von dem Gebrauch des Collodium völlig absehen, weil sich unter der durch das Mittel gebildeten Decke der Eiter anhäufte und tiefere Zerstörungen zu bewirken drohte. In diesen Fällen hat sich uns der Gebrauch eines feinen Streupulvers von gleichen Theilen Cortex Chinae und Gummi arabicum schon längst noch am besten bewährt.

Krankheiten der Neugebornen.

An Neugebornen wurden beobachtet: Pemphix 4 Mal, Variolae verae 1 Mal (an das Findelhaus abgegeben), Ophthalmia neonatorum 28 Mal (sämmtlich geheilt), Inflammatio mammarum 1 Mal (geheilt), Cephalaematoma 1 Mal (geheilt), Atresia ani 1 Mal (gestorben), Enteritis 1 Mal (gestorben), Peritonitis mit serösem Erguss 3 Mal (gestorben), Apoplexia cerebri 3 Mal (gestorben), Apoplexia pulmonum 1 Mal (gestorben), Atelectasis pulmonum 1 Mal (gestorben), Pneumonia 2 Mal (gestorben), Icterus intensivus 2 Mal (geheilt).

Bei der Atresia ani wurde in der chirurgischen Klinik die Operation vorgenommen, wobei sich zeigte, dass der Mastdarm in der rechten Seite lag.

Unterricht in der Geburtshülfe erhielten 37 Schüler und 49 Schülerinnen.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem Königl. Sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden im Jahre 1849.

Monat.	Bestand am 31. Dec. 1848.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen: in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steißlagen	Kniellagen	Fußlagen	Querlagen	Unbestimmt	Künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extraction a. d. Füssen	Perforation	Accouchement forcé	Accouchem. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperationen	Geschlecht der Kinder. Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinn. gesund	abgegeben	gestorben	Schwangere wegen Krankheit	wegen andrer Verhältn.	gestorben	Bestand ult. Dezemb. 1849.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden: Studirende	Lehrtöchter
Januar	8 Schwangere u. 14 Wöchner.	43	44	43	1	—	—	— halbe	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	19	25	3	1	57	—	1	—	2	—	10 Wöchner. u. 8 Schwangere		37	49
Februar		31	31	28	—	1	—	1	—	1	3	—	—	—	—	—	—	1	14	17	2	1	31	—	—	—	—	—				
März		37	33	33	—	—	—	— halbe	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	20	13	—	—	33	—	—	—	1	—				
April		33	36	33	—	—	—	1	1	2	2	1	1	—	—	—	—	—	21	16	2	2	34	1	1	—	1	—				
Mai		19	16	15	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	11	—	—	15	—	1	—	1	—		1 Mal Zwillinge.		
Juni		25	25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	1	—	26	—	—	—	—	—				
Juli		15	17	14	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	8	9	4	1	16	—	1	—	—	—				
August		24	25	23	—	1	—	1	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	12	13	1	—	24	—	1	—	—	—				
September		25	21	20	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	13	8	3	2	21	—	—	—	—	—				
October		29	29	29	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	10	19	1	3	28	—	1	—	—	—				
November		28	29	29	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	15	14	—	1	28	—	1	—	2	—				
December		35	27	27	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	4	15	14	1	1	16	—	1	—	3	—				
Summa:	22	344	333	319	2	3	1	5	1	3	20	1	3	1	—	1	—	8	167	167	18	12	329	1	8	—	10	—	18		37	49

VI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Scanzoni: Ein neues Verfahren zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt.

Die Beobachtung des lebhaften Consensus der weiblichen Brüste mit den übrigen Geschlechtstheilen bei gewissen Vorgängen des Fortpflanzungsgeschäfts brachte *S.* auf den Gedanken, ob es nicht möglich wäre, durch Reizung der Brustdrüsennerven die Geburtsthätigkeit hervorzurufen *) Eine sich vor kurzem darbietende Gelegenheit zeigte die vollkommenste Bestätigung. Eine 24jährige gesunde Magd war vor 2 Jahren wegen Beckenverengung von 3½ Zoll Conj. durch die Perforation entbunden worden, und meldete sich zur künstlichen Frühgeburt. In der 32sten Schwangerschaftswoche am 25. Februar d. J. wurde dieselbe eingeleitet. Zwei Milch-Saugapparate, welche aus einer etwa 4 Zoll langen, 3 Zoll breiten Kautschukblase bestehen, an deren offenem Ende ein gläserner, trompetenförmig sich erweiternder Glasring angebracht ist, wurde auf die Warzen gesetzt. Durch das Zusammendrücken der Blase wird die Luft aus derselben herausgedrängt, so dass der aufgesetzte Apparat sogleich seine Saugkraft nach Art eines Schröpfkopfes entfaltet. Während 3 Tage kam im Ganzen 7 Mal, jedes Mal etwa 2 Stunden lang der Säuger in Gebrauch. Schon nach der dritten Application verkürzte sich der Scheidentheil auffallend, nach der 6ten traten kräftige Wehen ein und bald nach der 7ten war die Geburt beendigt. Das Kind musste wegen Vorfall der Nabelschnur bei Fusslage künstlich hervorgezogen werden, es war scheintodt, wurde belebt, starb aber 8 Tage nach seiner Geburt an Darmkatarrh. Es war 4½ Pfd.

*) Derselbe Vorschlag ist übrigens bereits von *Friederich* (Dissert. de nova quadam partus praematuri celebrandi methodo. Rostock 1839) gemacht, welcher durch flüchtige auf die Brüste gelegte Vesicantien und Sinapismen die künstliche Frühgeburt erwecken wollte. (S. *Harting:* über den prakt. Werth sämmtlicher Verfahrungsweisen zur Erweckung der Frühgeburt, Bd. I., Hft. 2, S. 102 unserer Monatsschrift für Geburskunde.) *Credé.*

schwer. Die Wöchnerin blieb durchaus gesund bei dem ganzen Verfahren.

S. zieht in seinem Aufsatz einen kurzen Vergleich zwischen dieser und den früheren Methoden, und hält dieselbe in mehrfacher Beziehung für geeignet, den bisher bekannt gewordenen den Vorrang abzugewinnen. Seine Bedenken für die neue Methode bestehen nur darin, dass durch das wiederholte Anlegen und mehrstündige Liegenlassen der Saugglässer eine solche Congestion zu den Brüsten hervorgerufen werden könnte, dass dadurch eine Entzündung dieser Organe im Wochenbett veranlasst würde *) und ferner, dass leicht ein arger Missbrauch mit der Methode getrieben werden könnte.

Als Nachtrag berichtet *S.* noch eine durch dieselbe Methode erregte Frühgeburt bei einer Erstgeschwängerten, welche wegen der heftigsten aus Lungenleiden hervorgehenden Athmungsbeschwerden in Lebensgefahr gerieth. Nach zweimaliger Application, 7 Stunden nach der ersten, war die Person bereits von einem anfangs scheintodten, aber bald belebten Knaben aus der 32sten Woche entbunden, sie selbst wurde in ihrem Zustande bedeutend erleichtert. Der Verf. will diesen Fall nicht als vollgültig gelten lassen, da bekanntlich heftige dyspnöische Anfälle auch für sich allein den Geburtsact einzuleiten und zu beschleunigen vermögen. Er führt schliesslich einen solchen Fall an, der ihm kürzlich vorkam, wo die Submaxillardrüsen beider Seiten und die Zunge so bedeutend angeschwollen waren, dass die heftigste Athmungsnoth bestand. Es erfolgte aber von selbst sehr schnell die Geburt eines

---

*) Ich hatte kürzlich Gelegenheit auf der Gebär-Abtheilung der Charité zu Berlin, diese schlimme Folge der Saugglässer zu beobachten. Bei einer kräftigen Erstgeschwängerten fand ich bei der Aufnahme die Warzen beider Brüste ganz tief eingezogen und für eine bevorstehende Säugung durchaus ungeeignet. Ich liess mit den oben beschriebenen Gummiflaschen, welche ich sonst nur bei Wöchnerinnen mit grossem Nutzen anwende, durch wiederholtes Anlegen die Warzen hervorsaugen, sah aber nach dem dritten Tage bereits eine Excoriation und Entzündung der Warzen entstehen, welche letztere sich schnell der Brustdrüse mittheilte und in Vereiterung überging. Dieser Zustand schleppte sich über die nach 3 Wochen erfolgte Geburt und in das Wochenbett hinaus, und vereitelte die Säugung des Kindes vollständig. Die Geburt war rechtzeitig und die Schwangere klagte trotz des gewiss grossen Reizes der Brustdrüse über keine Erscheinungen im Bereiche der Geschlechtstheile. Bei einer gesunden und regelmässig gebildeten Brustwarze mögen solche Entzündungserscheinungen auch wohl nicht so leicht vorkommen. *Credé.*

5½ Pfund schweren Knaben, und gleich darauf fiel die Geschwulst zusammen.

Verf. spricht den lebhaften Wunsch aus, dass sich Fachgenossen recht bald zur Prüfung des Vorschlages veranlasst sehen möchten.

(Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg, Bd. 4, Hft. 1.)

Casier: Fall von künstlicher Frühgeburt wegen Eclampsie.

Die Fälle sind bis jetzt noch selten, wo wegen Eclampsie die künstliche Frühgeburt gemacht wurde. Verf. vertheidigt diese Operation und redet auch unter Umständen dem künstlichen Abortus bei Eclampsie das Wort. In dem erzählten Falle hatte die 30jährige Erstgeschwängerte seit längerer Zeit an Chlorose und nervösen Erscheinungen gelitten, in der Schwangerschaft gesellten sich mannigfache Leiden, auch Oedem hinzu, und eine Eclampsie schien zu drohen. Dieselbe trat am Ende des 7ten Sonnenmonats ein, die reichlich angewendete Antiphlogose führte keine Besserung herbei, so dass zur künstlichen Frühgeburt mittels des Pressschwammes geschritten wurde. Sofort trat Nachlass und bald vollständiges Schwinden der Anfälle ein, das Kind wurde leider todt geboren, die Frau blieb noch lange unbesinnlich, wurde aber gänzlich hergestellt.

(*Presse médic. Belge* No. 3, 7. Janv. 1853.)

Rawitz: über die Frage: „Ist es möglich, dass der Beischlaf mit befruchtender Wirkung vollzogen werde, ohne dass das Frauenzimmer der Vollziehung sich bewusst werde?“

Am 22. September 1851 wurde vor dem Schwurgerichtshofe zu Osnabrück ein interessanter Gerichtsfall verhandelt. Ein 22jähriges, unverheirathetes, bisher durchaus unbescholtenes Mädchen war angeklagt, ihr Kind getödtet zu haben. Aus der Verhandlung ging hervor, dass sie auf einer Kirchmess am 27. October 1850 von einem Manne in einen vollständig berauschten Zustand versetzt und genothzüchtigt worden war, ohne dass sie davon die geringste Ahnung hatte. Der Mann wusste auch nichts davon, weil er gleichfalls sinnlos berauscht war. Das Mädchen fühlte sich unwohl, klagte ihren Aeltern, dass die Regel ausgeblieben sei, diese fragten sie, ob sie wohl schwanger sei; was sie bestimmt verneinte und sich bereit erklärte, von einem Arzte sich untersuchen zu lassen. Am 20. Juli stellten sich Leibschmerzen ein, das

Mädchen klagte es ihrer Mutter, legte sich abwechselnd ins Bett und trank Thee; die Schmerzen wurden aber immer stärker, besonders heftiger Harndrang trat auf, um diesen zu befriedigen ging es auf den Hof, und da wurde zu seinem grossen Entsetzen das Kind geboren. In der Angst und Verzweiflung über dieses unverhoffte und unmöglich geglaubte Ereigniss riss es den Nabelstrang durch und warf das Kind in einen 250 Schritt von der Wohnung entfernten, 6 Zoll tief mit Wasser gefüllten Graben, woselbst die Leiche nach wenigen Stunden gefunden wurde. Den Mutterkuchen verlor es einige Stunden später beim Kartoffeljäten und bedeckte ihn mit Erde. — Der Gerichtshof, sprach die Angeklagte frei.

(*Henke*'s Zeitschrift für die Staatsarzneikunde 1853, Heft 2, S. 480.)

Duplay: über die Behandlung der Eierstocks-Kysten mit Jod-Einspritzungen.

Zu den in neuerer Zeit von ***Marchal, Allison, Thomas, Boinet, Rossignol*** veröffentlichten glücklichen Heilungen von Eierstocks-Kysten durch Jod-Einspritzungen, fügt Verf. einen neuen Fall, den er in Gemeinschaft mit ***Monod*** behandelte. Eine 65jährige Frau, die niemals Kinder gehabt hatte, verlor 1835 ihre Regel. Nach einer in dieser Zeit überstandenen, nicht mehr näher zu bestimmenden Krankheit bildete sich in der linken Bauchseite eine Geschwulst. Eine gleichzeitige Schwellung des linken Beines schwand bald wieder. Die Bauchgeschwulst wuchs indess immer mehr. Verf. sah die Kranke zuerst 1849; der Leib war dicker als bei einer hochschwangeren Frau, gleichmässig ausgedehnt, deutlich fluctuirend, die Därme nach oben rechts gedrängt. Die Diagnose einer abgesackten Wassergeschwulst stand fest, die Kranke verweigerte aber jede Operation. Nachdem sie vergeblich mehrere innere Kuren durchgemacht, wendete sie sich wieder an Verf. im Januar 1852. Das Allgemeinbefinden war verschlechtert, der Umfang des Leibes grösser, die Respiration sehr erschwert und die Kranke verlangte Erleichterung, wenn es sein müsste, durch eine Operation. Die Untersuchung liess einen einfachen Sack mit dünnen Wänden annehmen. Am 2. Februar wurde die Punktion gemacht, 16½ Litres hellgelber Flüssigkeit abgezapft, dann 250 Grammes des *Guibourt*'schen Jodwassers (Wasser 100 Theile, Alcohol 50 Theile, Jod 5 Theile, Jodkali 5 Theile) eingespritzt, der Leib 5 Minuten malaxirt, um die Flüssigkeit mit allen Theilen der Oberfläche der Kyste in Berührung zu bringen, dann die ganze

Masse wieder entleert und eine feste Binde umgelegt. Die ersten Tage waren fieberhaft, der Leib empfindlich, aber schon am 6. Februar war der Zustand wieder normal und bald darauf vollständige Genesung eingetreten. Wiederholte spätere Untersuchungen ergaben keine Geschwulst mehr, nur die Wandungen der Kysten selbst waren noch durchzufühlen.

(*Archives générales de méd.* Févr. 1853, p. 194.)

VII.

Literatur.

Robert Lee: Clinical reports of ovarian and uterine diseases with commentaries. London 1853.

Der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Gynaekologie rühmlichst bekannte Verfasser hat in diesem Werke seine aus einer langjährigen und umfangreichen Praxis geschöpften Erfahrungen über die Krankheiten des weiblichen Geschlechts niedergelegt, weshalb dasselbe an und für sich in hohem Grade geeignet ist, das Interesse derer in Anspruch zu nehmen, welche diesem Zweige der Wissenschaft ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Dies Interesse erhöht sich aber dadurch, dass viele Ansichten, die darin ihre Vertretung finden, besonders die auf die Hülfsmittel zur Erlangung einer sicheren Diagnose bezüglichen, einen schroffen Gegensatz zu den seit den letzten Decennien in England wie auf dem Continente gangbar gewordenen bilden. Um so mehr ist es daher zu bedauern, dass die Art, wie das Werk abgefasst und redigirt ist, eine systematische Beurtheilung, selbst einen detaillirten Bericht schlechthin unmöglich macht; der Stoff ist nämlich in fünf Berichten abgehandelt, von denen der erste die Krankheiten der Ovarien, der zweite die der Tuben und einige pathologische Veränderungen des Uterus, der dritte die Fibroide und Polypen, der vierte den Krebs desselben, der fünfte die Krankheiten der Scheide, Harnröhre u. s. w. umfasst; jeder dieser Abhandlungen nun, die übrigens durchaus nicht umfangreich sind, ist eine grosse Anzahl kürzerer und längerer Krankengeschichten beigegeben; so werden 170 Fälle von Krankheiten der Eierstöcke, 65 von Tuben- und Uteruskrankheiten erzählt; der dritte Bericht enthält 50, der vierte 100,

der fünfte 81 klinische Beobachtungen. Diese in Deutschland ziemlich unbekannte Art der Darstellung hat für den Leser Etwas sehr Ermüdendes, und der Berichterstatter muss bekennen, dass er nicht im Stande gewesen ist, durch diese monotone Aneinanderreihung von Krankengeschichten hindurchzudringen, und sieht sich deshalb genöthigt, sich auf die Hervorhebung einzelner Punkte, in denen der erwähnte Widerspruch mit den allgemein verbreiteten Anschauungsweisen am deutlichsten hervorspringt, zu beschränken.

Zunächst ist es merkwürdig, dass man bei einer Autorität wie *Lee* einem Urtheile über die Uterussonde begegnet, das gegenüber den vielfachen über den grossen Nutzen dieses Instrumentes gemachten Erfahrungen mindestens als einseitig bezeichnet werden muss. Schon in dem ersten Berichte tritt der Verfasser bei Gelegenheit der Diagnostik von Eierstockskrankheiten im Allgemeinen mit folgendem heftigen Anathem gegen dieselbe auf: „Die Diagnose von Ovariencysten, so wie von Geschwülsten des Uterus kann mit für praktische Zwecke hinreichender Genauigkeit gestellt werden, ohne die Anwendung des nutzlosen und gefährlichen Instrumentes, genannt Uterinsonde oder Poker. Ich habe diese Waffe (weapon) bei verschiedenen Gelegenheiten von Leuten anwenden sehen, die an ihren häufigen Gebrauch gewöhnt sind, niemals aber irgend eine Aufklärung dadurch erhalten, wohl aber beobachtet, dass es verschiedentlich oft zu groben Irrthümern geführt hat. Nach Einführung desselben in die Uterinhöhle und nach Versuchen, das Organ zu dislociren oder über den Beckenrand zu erheben, blieben die Anstrengungen fruchtlos, und das Instrument wurde, mit Blut bedeckt, zurückgezogen. Oft glaube ich, dass zweifelsohne die Spitze der Metallsonde die Häute des Uterus verletzt hat."

Jeder, der mit dem Gebrauche der Uterussonde sich vertraut gemacht hat, weiss, dass es hierbei eine Menge Vorsichtsmassregeln giebt, ohne deren Beachtung man viel Unheil anrichten kann; es wäre aber thöricht, wollte man sich deshalb eines schätzbaren Mittels, um sich Aufklärung über oft so schwierig zu enthüllende Zustände zu verschaffen, völlig entschlagen, und man könnte schwer begreifen, dass *Lee* ein solches völlig von der Hand weist, wenn nicht schon aus der Härte des gefällten Urtheils die Vermuthung geschöpft werden konnte, dass es sich hierbei, wie leider so oft in der Wissenschaft, nicht um eine ruhige Prüfung des Gegenstandes, sondern um vor der Beobachtung entschiedenen Parteifragen handelt.

Nicht viel mehr Gnade findet der Mutterspiegel vor den Augen des Verfassers; in dem zweiten Berichte pag. 113. heisst es: „Das Speculum uteri ist vielfach auf dem Continent in An-

wendung gezogen worden, um Krankheiten des Uterus zu erkennen; in einigen Fällen von Entzündung und oberflächlicher Verschwärung des Muttermundes mag man wichtigen Aufschluss durch dasselbe erhalten; viel häufiger aber, und besonders in Fällen von Geschwülsten und krebsigen Degenerationen des Uterus bin ich fest überzeugt, dass die Aufklärung nur eine geringfügige ist. Seine Einführung ist schmerzhaft, und bei kranker Scheide hat es höchst schädliche Wirkungen hervorgebracht; in einem Falle von bösartiger Verschwärung des Muttermundes und des oberen Theils der Scheide, welcher unter meine Beobachtung kam, rief die Einführung des Speculum eine Blutung hervor, welche im Verlaufe von 24 Stunden mit dem Tode endete."

Diese Ansicht sucht der Verfasser in dem Abschnitte, welcher speciell von dem Gebrauche des Instruments zur Diagnostik und Therapie der Uterinkrankheiten handelt, weiter auszuführen, und ist bemüht, seine Abneigung gegen das Speculum durch Erzählung von Fällen, wo es unnütz gewesen ist, oder geschadet hat, zu bekräftigen, wobei statt der überall durchblickenden Animosität, aus der allein eine so einseitige Beurtheilung der Thatsachen hervorgehen kann, eine objective, leidenschaftslose Untersuchung sehr zu wünschen gewesen wäre.

Nach dem Angeführten kann man mit Leichtigkeit errathen welchen Standpunkt *Lee* in Bezug auf die Therapie der Weiberkrankheiten einnimmt. Durch die theoretischen Betrachtungen über die einzelnen Krankheiten sowohl, als auch durch die Krankengeschichten zieht sich der Gedanke hindurch, dass man durch die sogenannte allgemeine Behandlung im Ganzen glücklichere Resultate erzielt, als durch die rein örtliche, und in dem Abschnitte über die Uteruskrankheiten in specie fühlt man überall die Genugthuung durch, mit welcher der Verfasser die Fälle herauskehrt, wo die von anderen Aerzten mit topischen, namentlich ätzenden Mitteln instituirten Kurversuche ohne Erfolg geblieben sind oder gar geschadet haben; ja in dem Capitel über den Krebs der Gebärmutter kommt er zu dem Resultate, dass die Cauterisation der erkrankten Theile durch das Speculum niemals das Fortschreiten des Uebels verhindern kann, giebt aber freilich zu, dass auch jede andere Behandlungsweise erfolglos sei. Am deutlichsten spricht sich seine Abneigung gegen locales Einschreiten in der Analyse von 162 Fällen, in denen die Ovariotomie in England gemacht worden ist, aus, denn wenn man schon in der Einleitung in die Eierstockskrankheiten der Bemerkung begegnet, dass es nicht nöthig sei, über die Exstirpation kranker Ovarien Beobachtungen beizubringen, da dieselbe von allen denen verlassen sei, welche sich

mit der Pathologie dieser Organe bekannt gemacht haben, so sucht er hier aus Tabellen zu beweisen, dass in ungefähr einem Drittheile aller Fälle es unmöglich gewesen ist, vor Eröffnung des Peritonnälsacks zu bestimmen, ob wirklich eine Eierstockserkrankung vorhanden sei oder nicht, oder ob, wenn Ovariencysten oder Geschwülste in der That vorhanden waren, die Möglichkeit der Entfernung derselben durch eine chirurgische Operation gegeben sei. Aus der Zusammenstellung der 162 Fälle geht aber hervor, dass in 60 der kranke Eierstock nicht entfernt werden konnte, und dass von diesen 19 mit dem Tode endeten; von den 102 Fällen, die übrig bleiben, und in denen die Operation beendet wurde, hatten 42 einen unglücklichen Ausgang, und von den 60, die am Leben blieben, ist der nachherige Gesundheitszustand nur sehr ungenau bekannt.

Da es hier nur darauf ankommt, auf die prägnantesten Ansichten des Verfassers aufmerksam zu machen, so mag die Bemerkung genügen, dass man von einem Vorurtheile befangen sein muss, wenn man die Ergebnisse dieser Statistik als unglückliche bezeichnet, wenigstens möchte der Berichterstatter bezweifeln, dass die Resultate der Punction, welcher *Lee* das Wort redet, mit den angeführten der Exstirpation einen Vergleich aushalten würden, und was die Unmöglichkeit betrifft, in vielen Fällen zu bestimmen, womit man es zu thun haben wird, so ist allerdings zu wünschen, dass solche unangetastet gelassen werden; man muss aber zugeben, dass in sehr vielen anderen eine höchst genaue Diagnose gestellt werden kann, wo dann, wenn die sonstigen Bedingungen vorhanden sind, die Indication zur Operation aus vielen Gründen gerechtfertigt erscheint, durch die obigen Zahlen wenigstens nicht aufgehoben wird.

Dies die Hauptpunkte, die hervorzuheben sind. Im Uebrigen ist in dem Werke ein überaus reiches Material niedergelegt, dessen genauere Durchforschung ein grosses Interesse gewährt, wenn auch aus diesem Werke, wie aus vielen anderen englischen, hervorgeht, dass man, was pathologische Anatomie und pathologische Anschauungen betrifft, im Allgemeinen in Deutschland grosse Fortschritte gemacht hat. *Hecker.*

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

I.

Die Selbstentwickelung und ihr Verhältniss zur Wendung.

Von

Dr. **Friedrich H. G. Birnbaum,**

Direktor des Hebammeninstituts in Trier.

Die Selbstentwickelung ist ein Vorgang von so durchgreifender praktischer Bedeutsamkeit, dass sie von jeher die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich richten musste, wenn auch die Feststellung des Vorganges ins Einzelne, die Trennung desselben von allen verwandten Zuständen erst jüngern Datums ist.

Seit *Denman* hat sich die Frage namentlich hervorgedrängt, ob die Selbstentwickelung zu den Selbstwendungen gehöre, oder ob sie als ein für sich bestehender Hergang anerkannt werden müsse [1]), und die neuesten Lehrbücher des Faches reihen sie einfach mit der Selbstwendung dem physiologischen Hergange der Geburten ein.

Wollen wir dem Vorgange eine ganz bestimmte Stellung geben, so wird es nöthig, ihn mit allen übrigen ihm analogen zu vergleichen, und ein bestimmtes Eintheilungsprincip festzustellen.

---

1) *Betschler* de nat. aux. dystocias e situ infantis vitioso ortas absolv. Comm. med. obstetr. Vratislav. 1834. Deutsch in *Wittinger*'s Analekten für die Geburtshülfe, Bd. I. S. 414 ff.

Die Selbstentwickelung aber ist ihrem allgemeinen Wesen nach begründet in Lage- und Haltungsveränderung der Frucht. Nennen wir Lage der Frucht das Verhältniss des Körpers der Frucht zu der Gebärmutter und dem Beckenkanal überhaupt, so müssen wir nothwendig folgende Lageveränderungen unterscheiden:

1) Lageveränderungen bei feststehendem Verhältniss der Endpunkte des kindlichen Körpers zu den Endpunkten der Gebärmutter, begründet auf Veränderung der Flächen des Kindeskörpers in ihrem Verhältniss zu den Wandungen der Gebärmutter und des Beckens.

Die Uebergänge der 3ten und 4ten Scheitel- und Gesichtslagen gehörten hierher, und die sogenannte viertel und halbe Seitenwendung bei Unterendenlagen mit nach vorn gekehrtem Bauche.

Will man jede Veränderung der Lage, wodurch das Kind aus einer zur Geburt ungünstigeren Lage in eine zur Geburt günstigere übergeht, als Selbstwendung ansehen, so gehören consequent auch diese Drehungen hierher, und wir sehen, dass sie *van Lönen* [2]) wirklich denselben zurechnet. So finden wir auch die künstlichen Drehungen des Kindes in dem neuen preussischen Hebammenbuche zu den Wendungen gerechnet, als Wendung des Kindes um die Längenachse. Und gewiss stehen sie richtiger unter den Wendungen, als die Wendung auf den Kopf.

2) Lageveränderungen, wodurch der von dem Längendurchmesser der Gebärmutter abgewichene, dem Muttermunde zunächst gelegene Endpunkt des kindlichen Körpers in den untern Endpunkt der Längenachse der Gebärmutter oder in den Beckeneingang gebracht wird. Eintreten der schief auf dem Becken stehenden Hüfte oder des schief auf der Umgegend des Beckeneinganges stehenden Kopfes in diesen.

Diesen Hergang, so weit ihn die Kunst beendet, hat man als Wendung auf den Kopf (oder Steiss) bezeich-

---

2) Ej. D. o. m. i. de spont. foetuum evolut. Traj. ad Rh. 1835. Cap. II. §. 1. obs. 1. 2. 3.

net, soweit ihn die Natur vollendet, als Selbstwendung.

Er kam so mit dem gleich näher zu bezeichnenden in eine Kategorie, während er doch in seinen geringeren Graden von diesem sehr wohl unterschiedene Grundlagen besitzt.

Schon *W. J. Schmitt* [3]) aber erkennt keine andere Selbstwendung an, als solche, wobei der Steiss oder die unteren Extremitäten in den Muttermund eintreten. Ebenso verwirft *G. W. Stein* d. J. [4]) mit Recht jede Bezeichnung der Wendung auf den Kopf, und *Ritgen* verlangt endlich zum Begriff der Selbstwendung, dass der Körper des Kindes wenigstens einen Halbkreis beschreibe.

Hier trat ferner für *D. W. H. Busch* [5]) die Nothwendigkeit ein, die Selbstwendung nach Graden zu theilen, in solche vor dem Blasensprung und nach demselben, und letztere noch einmal in drei Grade zu trennen, während die Selbstwendung mit Drehung des Kindes um seinen Querdurchmesser durch den Abgang des Wassers begünstigt, fast nur nach dem Blasensprunge vorkommt. Die Bezeichnung der Selbstwendung aber, wie es *H. F. Kilian* [6]) thut, als einfacher Korrektionsakt und als eigentliche Selbstwendung ist eben nur die Anerkennung dessen, dass beide Akte so wesentlich verschiedene Grundmomente haben.

Erkennen wir aber an, dass die Schieflagen, soweit sie das vom Beckeneingang Abweichen des untern Endes betreffen, meistens sich sehr rasch durch die Naturbemühungen beseitigen, und sonach als Schieflagen meistens wegfallen, erkennen wir ferner an, dass die meisten Schieflagen auf Abweichen des Kopfes aus dem Beckeneingang beruhen, also höchstens ursprünglich als Schulterlagen er-

3) Rhein. Jahrbücher für Med. u. Chir. von *Harless*. III. 1. 114.

4) Die Lehranstalt der Geburtshülfe zu Bonn etc. Elberfeld 1823. Heft 1. S. 136 ff.

5) Geburtshülfl. Abhandlungen. Marburg 1826.

6) Die Geburtslehre. 2te Ausg. Frankf. 1852. II. S. 454.

scheinen, so beruht das Wesentliche dieser Lageveränderung ohne erhebliche Bewegung des Kindeskörpers um seine Querachse einfach auf Einleitung des Kopfes in das Becken, ebenso wie auch bei Hüftlagen auf Einleitung des Steisses.

Das Kind wird oft gar nicht bedeutend dabei von der Seite her bewegt, oft tritt blos der Kopf noch zu dem im Becken stehenden Kindestheile hinzu; denn solche geringen Grade von Schiefstellungen sind oft kaum als eigentliche Schieflagen zu bezeichnen, oft mehr als verkehrte Haltungen des Kopfes zu betrachten (die sogenannten Halslagen, Nackenlagen u. s. w.). Es liegt da nämlich oft der Längendurchmesser des Kindes gar nicht im schiefen Durchmesser der Gebärmutter, sondern bildet einen Winkel, so dass sich ein Theil des Längendurchmessers mehr in schiefer Richtung befindet (der seitwärts abgebogene Kopf) und ein Theil mehr der Längenachse der Gebärmutter nähert (der Längendurchmesser des Rumpfes).

Hier wird also der dem Beckeneingang zunächst liegende Kindestheil gar nicht von ihm weggebracht, es tritt nur noch ein Theil hinzu. Und wir hätten durch die Bezeichnung Selbsteinleitung des Kindes die scharfe Trennung dieses Vorganges vor dem gleich noch näher zu schildernden bestimmt hervorgehoben.

Es findet aber hier schon der grosse principielle Unterschied statt, dass als Hauptgrundlage des Zustandekommens der Selbsteinleitung möglichste Beweglichkeit des Kindeskörpers und seines in der Nähe des Beckeneinganges liegenden Theiles erscheint, als Hauptgrundlage der Selbstwendung möglichste Fixirtheit des von der Längsrichtung der Gebärmutter ausgewichnen Kindestheils in dieser seiner für die Geburt ungeeigneten Stellung; dadurch aber wird von selbst als weiterer Unterschied klar, dass man die Selbsteinleitung wohl abwarten und durch die Kunst befördern kann und darf, wenn die Verhältnisse günstig sind, die Selbstwendung aber immer nach Kräften zu verhüten suchen muss, eben weil man nie ihr wirkliches Zustandekommen im Voraus bemessen kann.

3) Lageveränderungen, wodurch der von dem Längendurchmesser der Gebärmutter abgewichene, von dem Muttermunde und Beckeneingang entfernteste Theil des Kindeskörpers auf diesen gebracht und das Kind somit zum grössten Theil und in seinen Querdurchmesser gedreht wird. Dies wäre sonach die eigentlich so genannte Selbstwendung [7]).

Betschler und *Scholtze* wollen sie von der vorhergehenden als totale Selbstwendung von der partialen getrennt haben. Aber dies giebt wieder keinen scharfen Unterschied, da eines Theils oft bei der Selbsteinleitung gar keine Drehung um die Querachse vorkommt, und die Bewegungen des Steisses oder der Füsse gegen den Beckeneingang hin oft keinen viel grösseren Weg beschreibt, als die Bewegung des Kopfes gegen den Eingang hin. Denn allerdings giebt es versäumte und verschleppte Wendungen, in welchen die Selbsteinleitung allmälig der Selbstwendung sich nähert, nur mit dem einzigen Unterschied, dass bei der Selbstwendung die Drehung des Kindes um seine Querachse sich vollendet, während bei der Selbsteinleitung des Kindes dasselbe nach schon eingeleiteter, begonnener Wendung in sein ursprüngliches Lageverhältniss zurückkehrt. Zu Grunde aber liegt diesem Unterschiede der schon ausgesprochene Grundsatz, dass alle Schieflagen des Kindes nur

---

7) *Münster* hat sich wohl zuerst an dem Ausdruck Selbstwendung gestossen, und den Naturwendung beibehalten. Allerdings bezeichnet das selbst ein aktives Verhältniss, nicht ein passives, denn sonst könnte man Selbstwendung als solche bezeichnen, die von selbst, d. h. ohne Zuthun der Kunst sich vollendet. Aber mit *Betschler* die Selbstthätigkeit blos dem Kinde zuzuschieben, ist nicht erforderlich. Sie kann auch auf die Gebärmutter selbst bezogen werden, im Gegensatz zum künstlichen Eingriff; und wäre darum die Sache nicht schon durch den Sprachgebrauch hinreichend sanctionirt, so würde sie selbst gegen einen Sprachpuristen wohl noch haltbar erscheinen. Darum nehme ich auch keinen Anstand, den Ausdruck Selbsteinleitung in ganz gleicher Weise vorzubringen.

Abweichungen aus ursprünglichen Geradlagen, primär nur Schieflagen sind, und nur im weiteren Fortgang erst Querlagen werden [8]).

4) Lageveränderungen, wodurch der eine Endpunkt des Längendurchmessers, nachdem er vorher mit dem entsprechenden Endpunkte der Gebärmutter übereinstimmt, aus diesem heraustritt, und so in einen schiefen oder gar den queren der Gebärmutter übergeht.

Betschler tadelt es mit Recht, jedoch mit falscher Unterscheidung, wenn man auch diesen Hergang mit *L. Mende* [9]) zu den Selbstwendungen zählt, wenn man ihn auch als ungünstige bezeichnen wollte. Aber es rührt dies von der falschen Definition *Betschler*'s her, da er nicht deshalb keine Selbstwendung ist, weil statt des günstigen Theiles ein zur Geburt ungünstiger vortritt, sondern weil er eben keine Drehung des Kindes um seine Querachse zu Stande bringt, somit gar nichts mit der Selbstwendung zu schaffen hat, und nur der Selbsteinleitung gegenübersteht. So findet dieser Vorgang eben auch seine ganz natürliche und sichere Stellung, während er bei der *Betschler*'schen Erklärung und Eintheilung überhaupt nirgends unterzubringen ist.

Wir würden ihm den Namen Austritt oder Ausweichen des vorliegenden Kindestheiles geben, und insofern sich die Lage des Kindes danach wieder regulirt, sei es nun durch Selbsteinleitung oder Selbstwendung, die einfache Selbsteinleitung oder Selbstwendung von der zusammengesetzten unterscheiden.

Einfache Selbsteinleitung oder Selbstwendung wäre danach diejenige, wo die Geburtsthätigkeit schlechthin eine in der Schwangerschaft entstandene Schieflage in eine Geradlage umwandelt, zusammengesetzte, wo die Geburtsthätigkeit eine in ihrem Verlaufe hervortre-

8) Wie namentlich *Fr. C. Nägele* so entschieden festgestellt hat. Vgl. auch *Kilian* a. a. O. S. 446. §. 309. S. 448. §. 310.

9) Beob. u. Anmerk. aus der Geburtshülfe und gerichtl. Medizin. Gött. 1829. I. 202.

tende Schieflage wieder in eine Geradlage zurückführt. Theilen wir danach die Schieflagen bei der Geburt den Gesichtslagen analog in primäre und secundäre, so wäre einfache Selbstwendung oder Selbsteinleitung Umwandlung der primären, zusammengesetzte der secundären Schieflagen in Geradlagen. Bezeichnen wir die Lageveränderungen, wobei die Endpunkte der Längendurchmesser des Kindes und der Gebärmutter in ihrem Verhältniss zu einander nicht verändert werden, als Drehungen schlechthin, eben weil in ihnen die nominelle Lage gar nicht umgeändert wird, so bleibt uns der Ausdruck Lageveränderung schlechthin in einer systematischen Eintheilung für die Lageveränderungen, wobei jenes Verhältniss umgewandelt wird, also auch die nominelle Lage eine andere, oder für Selbsteinleitung, Selbstentwickelung und Selbstausweichen des Kindes. Für diese Processe aber haben wir nun das Princip der Eintheilung zu suchen.

A. Selbsteinleitung [10]).

Sie kommt theils vor bei noch frei in der Gebärmutter beweglichem Kinde, theils ist sie auch bei eng an dem Kinde anliegenden Gebärmutterwänden möglich, und danach in zwei Arten verschieden, deren zweite in allmäligen Uebergängen in einzelnen Fällen dem Vorgange der Selbstwendung sich annähert.

a) **Selbsteinleitung mit noch frei in der Gebärmutter beweglichem Kindeskörper.** Sie umfasst die Selbstwendungen ersten Grades nach *Busch*, wobei jedoch zu merken ist, dass der Abfluss des Wassers als solcher hier kein Unterscheidungsmerkmal abgiebt, indem diese Art ganz in gleicher Weise bei schlei-

---

10) *Betschler's* u. *Scholtze's* partielle Selbstwendung, *Busch's* erste Abtheilung und erste Art der zweiten Abtheilung der Selbstwendung, *Velpeau's évolution* und *version spontanée céphalique.* (*Traité compl. de l'art des accouch.* Bruxell. 1835. p 377. A. u. 378. B. 1.)

chendem Abflusse der Wässer vorkommen kann, und bei grosser Menge von Fruchtwasser oft erst nach dessen theilweisem Abfluss sich feststellt.

Vorkommen: bei Schieflagen von übergrosser Ausdehnung der Gebärmutter durch das Fruchtwasser, bei geringen Schieflagen der Gebärmutter, namentlich Hängebauch, bei einfacher schlechter Conformation der Gebärmutter besonders auch mit Erschlaffung ihrer Wände.

Mittel zur Beförderung dieser Selbsteinleitung sind die Lagerung der Frau auf die entsprechende Seite, wobei das Kind sich fast nur rein mechanisch durch sein Gewicht in das Becken begiebt, und das zweckmässige rechtzeitige Sprengen der Blase (Beiwendung nach *Ritgen*) zur gehörigen Feststellung der Kindeslage. Hier reicht auch das Streben [11]) der Gebärmutter, ihre üble Conformation zu verbessern, als Erklärungsgrund aus, da dieses Streben in der reinen, einfachen Wehenthätigkeit für sich deutlich ausgesprochen ist. Auf diese eine Form der Schieflagen passt auch *Scanzoni*'s [12]) Erklärung derselben, welche mit Recht von *Kiwisch* [13]) als zu einseitig und wenig umfassend bezeichnet wird.

Diese Art ist während der Schwangerschaft [14]) ebenso

---

11) Nach *Jörg* und *Kilian* Grundlage aller Selbstwendungen, aber nur hier, wo es als einfaches Resultat der Wehenthätigkeit auftritt, einen klaren Sinn ergebend, während, wenn es als Gegenstreben der verschiedenen Richtungen der Contraction erscheint, der bestimmte treibende Contractionsreiz seiner Natur nach als Grundlage gleichzeitig anzuerkennen ist.

12) Lehrb. der Geburtshülfe. Wien 1850. II. S. 78 u. 103.

13) Geburtskunde. Erlangen 1851. I. 388.

14) Noch vor Kurzem fand ich bei einer Schwangern, Mehrgebärenden mit plethorischer Constitution, dickwandiger aber schlaffer Gebärmutter, in dem hoch gehobenen unteren Abschnitte den Arm der Frucht. In den letzten Wochen der Schwangerschaft drängte sich der untere Abschnitt ohne deutliche Wehen tiefer herab, rundete sich mehr spitz zu, tief im Becken, und in den letzten Tagen vor der Geburt trat nach Zurückgehen des Armes der Kopf tief vor. Aehnlich auch *Ed. J. C. v. Siebold* in der neuen Zeitschrift für Geburtsh. XXIX. 2. 207.

leicht möglich, wie bei der Geburt, und bildet die Grundlage zu der *Wigand*'schen sogenannten Wendungsmethode. Wenn die Herstellung der Conformation durch einfaches Wirken der Wehen oder durch besondere Dehnbarkeit der Blase bei weichem, nachgiebigem unterem Abschnitt oder durch schleichenden Abfluss des Wassers erleichtert wird, so kommt sie auch ohne Rücksicht auf die Lagerung der Frau zu Stande, kann aber auch bei Verstössen gegen deren Gesetz leicht in ein weiteres Ausweichen des Kindes übergehen. Sie ist am bestimmtesten von der Selbstwendung unterschieden.

b) **Selbsteinleitung mit eng an dem Kindeskörper anliegender Gebärmutter** [15]). Sie kommt meist zu Stande, wenn die erste Art vor dem Blasensprung nicht gelang. Hier aber kann sie sich schon vor dem Blasensprung eingeleitet haben; wenn durch hartnäckige Schieflage der Gebärmutter, durch geringe Schiefheiten ihrer Form, bei nur mässiger Fruchtwassermenge, durch unmittelbar den Körper der Frucht treffende Gewalt bei schweren Arbeiten, schwerem Heben oder Tragen, die Schieflage veranlasst ist, oder wenn sie durch krampfhafte Thätigkeit im untern Abschnitt der Gebärmutter in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder in der Geburt durch Ausweichen des Kindestheiles vom Becken veranlasst erscheint. Die schiefe Form der Gebärmutter ist hier grossentheils Folge, selten Ursache der Schieflage, und mit dem einfachen Streben der Gebärmutter, ihre Conformation zu verbessern, ist dabei zur Erklärung der Selbstwendung wenig gewonnen, indem hier offenbar, will man anders eine klare

---

15) Entspricht der 2ten Art der 5 von *Hayn* (über die Selbstwendung. Eine phys.-geburtshülfl. Abhandlung. Würzburg 1824. S. 29 ff.) aufgestellten Selbstwendungen, und lehnt sich in den Uebergängen der Schief- in die Querlage an die 4te Art an. Ferner entspricht sie der ersten Abtheilung der zweiten Art der Selbstwendung nach *Busch* und der zweiten Art der Naturwendung auf den Kopf nach *Betschler*.

Ansicht gewinnen, näher auf die Hergänge eingegangen wer den muss.

Diese Art der Selbsteinleitung wird durch die Kunst unterstützt ausser den oben genannten Hülfsmitteln noch durch stärkeren Gegendruck von aussen her gegen die schief gelagerten Theile, wobei *Busch* sehr richtig bemerkt, dass dieser nicht blos mechanisch, sondern auch, und meistens viel mehr dynamisch durch örtlich verstärkte Zusammenziehungen wirke, und durch Beseitigung krampfhafter Thätigkeit. Besonders günstig wirkt es dabei, wenn nach Beseitigung des Krampfes die Natur einen Stillstand der Wehenthätigkeit — gleichsam ein Ausruhen — eintreten lässt. Die Gebärmutter dehnt sich dann wieder aus, quillt gleichsam auseinander, die Kindeslage, welche durch den Druck oft eine höchst künstliche, widernatürliche war, und dessen forcirte Haltung werden durch die nun nicht mehr von dem gewaltsamen Druck gehemmte Elastizität verbessert. Die neue, leise wieder erwachende Wehenthätigkeit und das leise, oft kaum merkliche Arbeiten der Muskelfasern der Gebärmutter hilft hier mächtig mit, und die endlich wieder erwachende, mit voller Kraft sich entwickelnde Thätigkeit vollendet nun rasch und leicht, was sich während der Ruhe günstig vorbereitete. Im Gegensatz zur Selbstwendung 2ter und 3ter Form, die anhaltende stürmische Wehen fordert, um zu Stande zu kommen, und Ruhepunkte blos um neue Kräfte zu sammeln, wird gerade hier der Vorgang durch längeres Ausruhen nach angeregterer Thätigkeit und durch das leise, allmälige Arbeiten der Gebärmutter während dieser Ruhepunkte am meisten begünstigt, da dieses oft wirksam wieder verbessert, was jene angeregtere Thätigkeit verdarb.

Von innern Handgriffen dienen hier als Unterstützungsmittel die unmittelbare Einführung des Kopfes in das Becken und die durch Erhebung der Schultern mittelbar bewirkte.

Dass in diesen Fällen oft kaum eine Lageveränderung stattfindet, nur ein Zutreten des Kopfes zu dem ungünstig vorgefallenen Theil, beweisen die Fälle von *Christoph v. Sie-*

bold [16]), wo bei Zwillingen der Arm vorfiel und der Kopf neben ihm eintrat, von *Joh. Phil. Vogler* [17]), *Sacombe* [18]), *W. J. Schmitt* [19]), *Benedix* [20]) und die von *Velpeau* [21]) bei der Evolution céphalique angeführten, zum Theil durch Zug am Arm beendeten Fälle.

Auch die Fälle, wo schon deutliche Schulterlage ausgebildet war, die Schultern selbst schon fest im Eingang eingepresst waren, und der Kopf doch noch hervortrat, sind nicht selten. Sie sind zum Theil wohl in Bezug auf die Lage der Frucht jener Art von Knickung und Winkelbildung im Längendurchmesser der Frucht zuzuschreiben, und mehr Einkehrungen in das frühere Lagenverhältniss, dadurch aber von den Querachsenbewegungen der Frucht deutlich geschieden. So hat *D. W. H. Busch* in den genannten Abhandlungen einen Fall, wo der Kopf links auf der Darmbeinschaufel lag, der rechte Arm vorgefallen war, dann sich theilweise zurückzog und den Kopf herabtreten liess. Das Kind ward mit der Zange entwickelt, todt; so *Primus* [22]) einen mit Armvorfall und tief stehender Schulter, beim zweiten Zwillingskinde, wo der Kopf herabtrat; so *Stoltz* [23]), *Riecker* [24]), *Wegelin* [25]), *Wiedemann* [26]), *G. Cooper* [27]) und *Velpeau* [28]).

Wenn diese Art der Selbsteinleitung in Beobachtungen,

---

16) *Starck* Arch. 1792. IV. 3. 554.

17) *Betschler* a. a. O. 425.

18) Ebendas. 428.

19) Geburtshülfl. Fragm. Wien 1804. S. 123 ff.

20) Aus *Casper's* Wochenschr. 1836. Juni 25. bei *Wittlinger* S. 482.

21) A. a O. S. 381.

22) Gem. deutsche Zeitschr. f. Geburtsk. II. 1. 150. 1827.

23) *Siebold* Journ. 1828. VII. 3. 963.

24) Ibid. 1831. X. 3. 504.

25) *Stark*, neues Arch. III. 1. 108. *van Lönen* obs. XIX.

26) *van Lönen* obs. XXIII.

27) *van Lönen* obs. LX.

28) A. a. O. 377.

wie jene von *Stoltz*, bei schleichendem Abfluss des Wassers und Vorliegen der Schulter, wo blosse Seitenlage zum Einleiten des Kopfes genügte, in jene erste Art der Selbsteinleitung übergeht [28]), so bilden Fälle, wie jener von *Münster*, wo der Kopf auf der rechten Seite des Beckens stand, der Ellbogen in der Mitte, und bei schleichendem Abfluss des Wassers wohl die Einleitung der Füsse, nicht aber die Wendung gelang, und wo endlich nach krampfstillendem Verfahren der Fuss zurückwich und der Ellbogen wieder erschien, dann aber der Kopf herabtrat [30]), den Uebergang zu den eigentlichen Selbstwendungen. Einen ganz ähnlichen Fall sah *Henschel* [31]). Ferner gehört hierher noch die Beobachtung von *Pauli*, Vater [32]), der bei Schulterlage mit Vorfall des Armes und Ablösung desselben durch einen Chirurg auf krampfstillende Mittel und ein Bad den Kopf herabtreten sah, endlich zwei sich ganz gleiche von *d'Outrepont* [33]) und *Albert* [34]), beide mit Querlagen, beide mit Wendung von Schulter auf Kopf, unterstützt durch plötzliches sich auf die Seite werfen der Gebärenden und Anstemmen der Seite in das Bett hinein oder gegen den Bettpfosten. Die Natur der Wehen bestätigt in einem Theile der genannten Fälle unsere oben aufgestellte Angabe.

Auch von den gemischten Selbsteinleitungen fehlen die Beispiele nicht. Ein Ungenannter [35]) fand

---

29) Es reiht sich dieser eine noch auffallendere der Prager Gebäranstalt an, wo beim Eintritt in die Anstalt die Wasser schleichend abgegangen waren, und die erste Unterart der ersten Schulterlage deutlich erkannt wurde, aber nach 3 Tage lang ruhig beibehaltener Rückenlage das Kind todt mit dem Kopfe voran mit beiliegender Hand geboren ward. *Canst.* Jahresber. für 1845. 413. Fa. 13.

30) Bei *Betschler* S. 455.

31) *Lucina* 1805. III. 1. 27.

32) N. Zeitschr. f. Geburtsk. 1839. VII. 263.

33) N. Zeitschr. f. Geburtsk. 1843. XIII. S. 333.

34) N. Zeitschr. f. Geburtsk. 1847. XXIII. 458.

35) *Siebold* Journ. 1835. XV. 1. 83.

neben dem rechts auf dem Becken stehenden Kopf die Nabelschnur vorgefallen. Er wollte sie durch Schwämme zurückhalten, nach deren Einlegung der untere Abschnitt sich hoch hinaufzog, und der Kopf weiter vom Becken abwich. Entfernung der Schwämme und krampfstillende Mittel bewirkten seinen Wiedereintritt. Ich traf mit meinem Freunde *Etlinger* [36]) bei einer rhachitischen Frau, wo die Hebamme den Kopf etwas nach der rechten Seite hin geneigt gefunden, und die Frau auf die linke Seite gelegt hatte, den Arm breit im untern Abschnitte vor. Lage auf der rechten Seite bewirkte sofortigen Wiedereintritt desselben.

B. Selbstwendung.

Für diese ist das richtige Eintheilungsprincip lediglich in dem Orte zu suchen, in welchem sie sich vollendet. Danach aber zerfällt sie in *a*) Selbstwendung im grossen Becken, *b*) Selbstwendung im kleinen Becken, und *c*) Selbstwendung im Beckenausgang.

Die erste dieser Arten ist die einfachste, fordert am wenigsten Kraftaufwand Seitens der Mutter, ist auch bei starken, lebenden, grossen Kindern mit voller Lebenserhaltung derselben möglich; — Anstemmungspunkt der Schulter ist hier der Beckeneingang, und die Anstemmung mehr oder weniger fest, ohne dass jedoch die Schulter in die Beckenhöhle tief hinabgepresst würde. Der Steiss tritt immer tiefer hinab, stellt sich endlich der Schulter quer gegenüber, und diese wird dann vermöge der Elasticität des sich nun bogenförmig in den Beckeneingang hinabsenkenden Kindeskörper endlich über derselben hinausgeschoben, worauf der Steiss eintritt. Bedingung des Anstemmens ist dabei entweder ein geringes mechanisches Hinderniss in Form und Beschaffenheit des Beckens, oder auch krampfhafte Thätigkeit der Gebärmutter da, wo die Schulter liegt, oder Ueberwiegen

36) Ej. Obs. obstetr. per tredecim menses, in clinico Bonnensi institutae. Bonn. 1844. pag. 11.

der contraktilen Thätigkeit in jener Seite, wo der Steiss liegt.

Oefter mag in solchen Fällen die selbstthätige Fruchtbewegung den Hergang wesentlich erleichtern.

Wenn auch bei abgestorbenen, todtfaulen Früchten diese Art der Selbstwendung sehr häufig beobachtet wird, so ist dies hier nur ein diese Art nicht ausschliessender, keineswegs aber sie besonders begünstigender Umstand. Zusammendrückbarkeit und Formbarkeit des Kindeskörpers ersetzen dann, was bei lebenden oder eben erst abgestorbenen Früchten die Elasticität des Körpers thut. Hält dabei der Muttermund oder der untere Abschnitt den Körper des Kindes noch fest, so wird diese Art der Selbstwendung am häufigsten sein, ist er schon geöffnet genug, um den Kindeskörper durchzulassen, so wird bei todtfaulen Kindern leicht hier der Uebergang in die zweite Form stattfinden.

Armvorfall begünstigt diese Selbstwendung nicht, schliesst sie aber auch nicht aus, indem in einer grossen Anzahl von Beobachtungen, welche hierher gehören, des Vorfalls des Armes gedacht wird.

Dass auch diese Art von Selbstwendung bei noch stehendem Wasser sich vorbereiten kann, beweist ein Fall von *El. v. Siebold* [37]), wo bei einer Frau, die im Anfang des Geburtsgeschäfts an Blutungen litt, die vorliegende Schulter im Momente des Blasensprunges zurückwich und der Steiss herabtrat. Das Hinaufschnellen des durch den gewaltsamen Drang von Seiten der Blase stark ausgedehnten untern Abschnitts ist in solchen Fällen bedeutungsvoll.

Im strengsten Sinn hierher gehörige Beobachtungen, bei welchen ausdrücklich die Schulter als noch im Eingange stehend bezeichnet wird, die Wendung des Kindes also im grossen Becken sich vollendete, sind bei reiner Schulterlage die von *Rau* [38]), *Brown* [39]), *Mankie-*

37) *Lucina* 1803. I. 2. 262.

38) Bei *Betschler* 431.

39) *v. Siebold* Journ. 1825. V. 2. 416.

wilz [40]) und einem Ungenannten [41]). Der Fall von *Betschler* [42]), wo erst bei Schulterlage die Wendung auf den Kopf gemacht war, und dann der Steiss vorliegend gefunden ward, ist zweifelhaft. Die rechte Seite des Körpers war hier verschwollen, blau, und möchte sich dieser Fall wohl an die zweite Form der Selbstwendung anreihen. Der Ungenannte in der Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen erwähnt noch namentlich krampfhafte Verschliessung des Muttermundes, von deren Einfluss auf diese Art der Selbstwendung schon die Rede war.

Viel grösser ist die Anzahl der mit Bestimmtheit hierher zu zählenden Beobachtungen mit gleichzeitigem Armvorfall. Ausser einer Beobachtung von *Schattenkerk* [43]), wobei der Muttermund krampfhaft geschlossen und das Kind todtfaul war, nach Anwendung krampfstillender Mittel aber der Arm zurücktrat, und erst der Rücken, endlich der Steiss zum Vorliegen kam, gehören hierher die Fälle von *Bernstein* [44]), *J. D. Busch* [45]), einem Ungenannten [46]), *Rowland* [47]); zwei Fälle von *Boër* [48]), denen ganz ähnlich *Henderson* [49]) anführt, von *W. J. Schmitt* [50]), *L. Mende* [51]), *Dittman* [52]), *Marèjouls* [53]) (bei ebenfalls

40) N. Z. f. G. VI. 118.

41) Med. Zeit. v. V. f. H. in Pr. 1837. 29.

42) A. a. O. 509.

43) Bei *van Lönen* a. a. O. Obs. LXIII. pag. 71.

44) *Stark* Arch. 1792. IV. 1. 69.

45) Bei *Betschler* 429.

46) Lucina 1807. IV. 1. 65.

47) Bei *Betschler* 427.

48) Sieben Bücher über natürliche Geburtshülfe. Wien 1834. S. 319 u. 452.

49) Bei *van Lönen* S. 67.

50) A. a. O.

51) Gem. deutsche Zeitschr. f. Geburtskunde. 1830. V. 3. 411.

52) *Siebold* Journ. 1828. VII. 3. 963.

53) Gem. deutsche Zeitschr. f. Geburtskunde. VII. 157. 1832.

krampfhaft geschlossenem Muttermund), *Betschler* [54]), *d'Outrepont* [55]), *Albert* [56]), beide letzteren wieder mit plötzlichem Sichherumwerfen der Frauen und Anstemmung der Seite, *Dyce* [57]) und *Bourlay* [58]).

Die in mehreren der hierher gehörigen Fälle angeführte Zusammenschnürung des unteren Abschnittes und Muttermundes erklärt es, wie öfter nach mehrtägiger Geburtsarbeit noch diese Art von Selbstwendung zu Stande kommen kann.

Von gemischten Selbstwendungen gehören hierher drei Beobachtungen, in welchen der Uebergang aus der Kopflage in die Schulter-, Rücken- und endlich Steisslage deutlich beobachtet wurde, von *Hagen* [59]), *Wehn* [60]), *D. W. H. Busch* [61]).

Die gemischten Selbstwendungsfälle betreffend, in welchen das Kind vom Kopf auf die Füsse, und umgekehrt gewendet wurde, ist es nicht immer so leicht, zu unterscheiden, ob man es mehr mit Selbsteinleitung oder mit Selbstwendung zu thun hat. Nirgends fliessen beide Formen mehr in einander, nirgends tritt zugleich deren Unterschied so scharf und bestimmt hervor.

Die sogenannte Wendung von den Füssen auf den Kopf oder umgekehrt, wo die Natur lange schwankt, ob sie den Kopf oder die Füsse herableiten soll, wie bei *G. W. Stein* [62]), ferner bei *Ficker* [63]), welcher deutlich

---

54) A. a. O. S. 511.

55) N. Z. f. G. 1843. XIII. 333.

56) Ibid. 1847. XXIII. 458.

57) *Schmidt*, Jahrbücher. 1850. LXII. S. 326.

58) *Canst.* Jahresb. für 1848. S. 246. Ga. 6.

59) *Stark*, Arch. III. 519.

60) Gem. d. Z. f G. 1828. II. 1. 153. Es ist dies der Fall, welcher *Pröbsting* in seinem neuen Helie (Hamm 1847. S. 73 ff.) veranlasst, in so eigenthümlicher Weise gegen die Lehre von der Selbstwendung zu Felde zu ziehen.

61) *Rust's* Mag. XV. 3. 458.

62) Annalen IV. Leips. 1811. 75.

63) *Loder*, Journ. 1797. I. 2. 319.

den Kopf auf dem Darmbein aufliegend fand, und bei *Löffler* [64]) sind einfache Selbsteinleitungen, in welchen geringe Schieflage mit regelwidriger Haltung des Kindes (Verdoppelung durch Streckung der Beine) zusammenfällt, und haben so gar nichts Bemerkenswerthes. Es scheint hierher auch der Fall in der Prager Gebäranstalt [65]) zu gehören. Es lehren aber diese Beobachtungen wiederum deutlich, wie Selbsteinleitung und Selbstentwickelung auch dem Begriff nach bestimmt getrennt werden müssen, indem in diesen Beobachtungen namentlich oft gar kein zur Geburt weniger geeigneter Theil vom Becken entfernt wird, um einem geeigneteren Platz zu machen, und sie daher mit der Selbstwendung nach den gewöhnlichen Definitionen gar nichts zu schaffen haben.

Der Fall von *Richer* [66]) aber, wobei der Fuss vorliegend erkannt wurde, der Kopf links aber im Muttergrund sich befand, von da aber herniederstieg und nun gleichzeitig mit den Füssen durch das Becken ging, und welchen *Betschler* fälschlich zu den Selbstentwickelungen rechnet, beweist nur, dass nicht alle Hüftenlagen durch Selbsteinleitung sich verbessern, sondern dass auch bei ihnen, wenn auch sehr selten, Selbstwendung, d. i. Wendung des Kindes um seinen Querdurchmesser vorkommt.

Die Fälle endlich von Wendung des Kindes vom Kopf auf die Füsse, von denen *G. W. Stein* [67]), *Bernstein* [68]), *Hayn* [69]), *Oesterlen* [70]) und *Closset* [71]) berich-

64) *Stark*, neues Arch. 1800. I. 1. 371.

65) *Canst.* Jahresber. für 1845. S. 413. Fa. 13.

66) *v. Siebold's* Journ. 1831. X. 3. 508.

67) A. a. O.

68) Bei *d'Outrepont* von der Selbstwendung und Wendung auf den Kopf. Würzb. 1817. S. 29.

69) Gem. deutsche Zeitschr. f. Geburtsk. 1829. IV. 1. 103.

70) Heidelb. klin. Ann. 1830. VI. 3. 337.

71) N. Z. f. G. IX. 444.

ten, sind theils einfache Selbstwendungen, wie bei *G. W. Stein* und *Hayn*, wo der Kopf noch nicht vollständig auf dem Becken stand, und bei *Bernstein*, wo er halb auf dem Becken stand, mit Vorliegen der Hand, theils, wie bei *Oesterlen* und *Closset* (letzter Fall bei engem Becken) bei schon fixirter, an sich sonst ganz günstiger Stellung des Kopfes, gemischte Selbstwendungen, und freilich am häufigsten bei todtfaulen, frühreifen Früchten vorkommend (*Hayn*), doch auch bei lebenden reifen mit Erhaltung des Lebens möglich.

Die zweite dieser Formen, die Selbstwendung im kleinen Becken, ist die von *Denman* näher beschriebene, noch nicht gehörig aber von der dritten getrennte.

Die Gebärmutter lässt die Schulter frei heraus, und presst sie mit einem Theil des Rumpfes, meistens mit Vorfall des Armes, tief in das Becken hinab, in einzelnen Fällen selbst bis zum Ausgang des Beckens. Der untere Theil des Rumpfes nähert sich dem oberen immer mehr, der Kindeskörper biegt sich stark zusammen, ganz wie wir dies auch bei der dritten Form sehen werden, und der Körper des Kindes keilt sich grossentheils bald mehr bald weniger tief in die Beckenhöhle ein.

Die Grundbedingungen dieser Form sind ganz gleich denen der dritten Form, gewaltsame Wehen, weites Becken, gute Vorbereitung der Geschlechtstheile, kleines, nachgiebiges, zusammendrückbares Kind, u. s. w. Kann nun der obere Theil des Rumpfes nicht weiter hervortreten, oder wirkt die Gewalt der Wehen mit überwiegender Kraft auf den unteren, wodurch ihre Wirkung auf den obern Theil aufgehoben wird, so wirkt der bogenförmig herabgedrängte Rumpftheil des Kindes in der Mitte des Beckens, wenn der untere Rumpftheil herabdrängt, im Bogen auf den obern Rumpftheil nach aufwärts.

Dieser wird nun entweder mit einem Rucke aus dem Becken oder dem Beckenausgang emporgeschnellt, um dem untern Rumpftheile Platz zu machen, oder aber sein höher gelegener Theil wird allmälig emporgehoben, und zieht den am tiefsten herabgepressten allmälig nach.

Ein Fall von *G. W. Stein* [72]), wo bei dem zweiten Zwillingskinde mit Armvorfall und tief eingekeilter Schulter die Wendung auf die Füsse doch noch zu Stande kam, kann als Uebergang aus der ersten in die zweite Art der Selbstwendung angesehen werden. Die *Denman*'schen Fälle scheinen theils rein hierher zu gehören, theils Uebergänge in die dritte Form gewesen zu sein, welche in ihrer Reinheit der vortreffliche Beobachter so übersah, und sind deshalb auch hier unbeschadet der Anerkennung der grossen Verdienste des Mannes und seiner vollgewichtigen Autorität, nicht mit benutzt, ebenso wie bei der dritten Form.

Unbestreitbar aber gehören hierher der Fall von *Basedow* [73]), in welchem der rechte Arm nebst Schulter und wohl einem Drittheil des Brustkorbes so tief in das Becken hinabtrat, dass die Brustwarze hinter dem Schossbogen stand, und nach vergeblichen Wendungsversuchen auf ein krampfstillendes Verfahren mit Zurückweichung des Armes der Steiss herabtrat, ein Fall von *Ciniselli* mit Vorfall des linken Armes, wo während der Wehen beim Niedersteigen des Steisses die linke Schulter erst unter den Schossbogen trat, dann hinter dem rechten Schambein während der Wehe in die Höhe ging und dem Steiss Platz machte (*Schm. Jahrb.* 1834. IV. 3. 340), und ein von *Bernhard Ritter* [74]) nach Referaten der Hebamme mitgetheilter Fall.

Theilweise sind auch die weiter noch zu berührenden Fälle von *Susewind* und *Lampferhof* hierher zu rechnen, während eine nicht unbedeutende Zahl von Beobachtungen, z. B. eine von *Christ. v. Siebold* [75]), von *Sachtleben* [76]) und von *Seulen* [77]) zweifelhaft bleiben, weil gerade im entscheidendsten Moment die Beobachtung mangelt.

---

72) Die Lehranstalt der Geburtshülfe zu Bonn. 1. Heft. Elberfeld 1823. S. 136.

73) *v. Siebold*, Journ. 1828. VII. 2. 519.

74) Rhein. Monatsschr. 1850. Sept. S. 491.

75) *Stark*, Arch. 1792. IV. 3. 554.

76) *Stark*, Arch 1797. VI. 4. 561.

77) *v. Siebold*, Journ. 1830. IX. 1. 205.

So unzweifelhaft aber auch die von *Kelly* *) vertheidigte Möglichkeit der *Denman*'schen Angaben ist, und das Vorkommen dahin einschlagender Beobachtungen, so nähert sich die Mehrzahl der Beobachtungen doch theils der ersten Form der Selbstwendung, theils der dritten, und diese zweite ist eben als Uebergangs- und Mittelstufe in voller Reinheit und Deutlichkeit des Zustandekommens eine sehr seltene.

Die dritte Form der Selbstwendung [78]) endlich die mit dem Namen der Selbstentwickelung als dritter Grad der Selbstwendung von *Busch* angegebene, welche *Betschler* nach *Münster*'s Vorgang nicht als Selbstwendung gelten lassen will, sondern als gedoppelte Geburt (partus conduplicato corpore) bezeichnet.

Soll aber nicht Verschiedenes willkürlich zusammengemengt werden, so muss diese Bezeichnung einfach nur auf den Hergang beschränkt werden, bei welchem beide Körperhälften, die obere bis zum Becken, die untere von den Füssen an, zu gleicher Zeit geboren werden, indem sie dabei stetig mit ihren einzelnen Theilen neben einander vorrücken. Es beruht darum dieser Geburtshergang nicht auf Regelwidrigkeit der Lage, sondern ausschliesslich auf solcher der Haltung. Die Beine sind dabei einfach im Hüftgelenk gebogen, im Kniegelenk gestreckt, und der ganzen Sache nach macht es keinen Unterschied, ob der Kopf nebst den Füssen zuerst hervortritt, der Rumpf nebst den Beinen folgt, oder ob der Steiss zuerst hervor-

---

*) Wenn *Kelly* behauptet, der Rücktritt des Armes erfolge gerade beim Nachlasse der Wehen, der Steiss trete während der Wehen dabei stark herab, der Arm und Brustkorb bei dem Nachlasse der Wehen, bei Erschlaffung der Gebärmutter zurück, so ist dies ebenfalls blos theilweise richtig, indem, wie wir oben bei der Selbsteinleitung bemerkten, der Eintritt des Kindes bei Nachlass der Wehen mehr diesem Process der Selbsteinleitung eigen ist, als irgend einer der Arten der Selbstwendung. Vgl. *Schm.* Jahrbüch. 1834. IV. 2. 203. (Vgl. ferner den Fall von *Ciniselli*.)

78) Von *Douglas*, *Gooch*, *Champion*, *Guillemot*, *Shearley* und *Busch* nach ihren Bedingungen festgestellt.

tritt und der Rumpf mit den Beinen, der Kopf mit den Füssen folgt [79]).

Eine solche Gleichzeitigkeit findet aber in den Fällen von Selbstentwickelung überall nicht statt. Erst rückt die obere Hälfte des Rumpfes mit Vorangehen der Schulter tiefer herab, das untere Hüftende des Rumpfes bleibt mehr zurück, dann tritt dieses Hüftende tiefer herab, und die Verdoppelung in der Lage des stark gebogenen Körpers, d. h. die gleich hohe Stellung des Schulterendes und des Hüftendes ist blos einen kurzen Moment hindurch vorhanden. Dann aber weicht das Schulterende etwas zur Seite und nach oben hin zurück, wie wir gleich noch erörtern werden, und das Hüftende tritt nun entschieden tiefer herunter, und seinem Austritt folgt die noch im Becken weilende Schulter und der Kopf nach in einem, wenn auch noch so kurzen, immer aber deutlichen Zeitunterschied.

Diese Verchiebung der beiden Rumpfenden aneinander, so dass bald das eine, bald das andere in stetem Wechsel tiefer tritt, ist ganz zum Wesen der Selbstentwickelung gehörig, und bildet einen wesentlichen Unterschied von den Geburten mit gedoppeltem Körper, und diese Bezeichnung ist darum für die Selbstentwickelung

---

79) Wenn daher *Betschler* den obigen Fall von *Ricker* zu den Selbstentwickelungen rechnet, so müsste er auch jede einfache Steisslage mit hierher rechnen, oder aber zwei Arten der Geburt mit gedoppeltem Körper unterscheiden, *a*) die Geburt mit gedoppeltem Körper, *b*) mit gedoppeltem Rumpfe, wo dann bei der ersten Art Gleichzeitigkeit im Austritt beider Körperhälften stattfände, bei der zweiten Art Nacheinanderfolge.

Die Fälle, in welchen der Rücken des Kindes vorliegt, das Kind so ganz tief in das Becken hinabrückt, und endlich, wenn es so gewaltsam gedoppelt tief herabgetreten ist, die Hüften hervorkommen, bilden den Uebergang von der Selbstentwickelung zur einfachen gedoppelten Geburt. Derartige Fälle finden sich bei *Velpeau* (a. a. O. 380.) einer von *Ricord*, einer von *Mazzoni*. *Kesteven* vollendete eine derartige Geburt glücklich durch die Wendung. Aus der Lond. Gaz. Sept. 1850 in *Schm.* Jahrbücher 1850. LXVIII. 331.

schlechthin unstatthaft. Besser wäre es, nach Analogie der Benennungen Kopfgeburt, Steissgeburt, Kniegeburt, der Selbstentwickelung den Namen Rumpfgeburt zu geben. Es würde dies aber nicht ausschliessen, den ganzen Hergang als Selbstwendung, nur im Beckenausgang, anzuerkennen.

Will man als Grundbedingung der Wendung aufstellen, dass sich der eine Theil des Kindes hebe, damit der andere niedersteigen könne, so wird auch diesem Punkt bei der Selbstentwickelung, so weit dies im Ausgang des Beckens möglich ist, vollständig genügt.

Wir sehen nämlich in dem Moment, wo der Steiss über den Damm tritt, die hervorgetretene Schulter mit tiefer Eindrückung der Halsgegend von dem Schambogenschenkel seitwärts vor den Schossbogen und um dessen Schenkel herum äusserlich nach aufwärts gegen die Leistengegend hin sich heben, worauf dann der Steiss über den Damm gleitet, und nun tiefer zu stehen kommt, als die vor ihm hergetriebene, bis dahin tiefer herabgedrängte Schulter selbst. Der Rumpf des Kindes macht dabei aber eine ganz vollständige Bewegung um seine Querachse durch, so vollständig, wie bei irgend einer andern Art der Wendung, und der ganze Act ist von jeder andern Wendung im strengsten Sinn des Worts blos verschieden nach dem Ort seines Zustandekommens. Bevor wir uns der näheren Betrachtung und Zusammenstellung der hierher gehörigen Fälle zuwenden, wollen wir nun noch einmal eine ganz kurze schematische Uebersicht aller Lageveränderungen nach dieser Anordnung aufstellen, welche uns folgendes Schema ergiebt:

Erste Klasse: Lageveränderungen, wobei ein Endpunkt der Längenachse des Kindes in das Becken eintritt.

Eintreten der Frucht.

Zweite Klasse: Lageveränderungen, wobei ein Endpunkt der Längenachse des Kindes das Becken verlässt.

Austreten der Frucht [80]).

Die erste Klasse zerfällt in zwei Gattungen:

Erste Gattung. Selbsteinleitung.

Erste Art mit freier Beweglichkeit der Frucht.

Zweite Art mit Anlage der Gebärmutter an die Frucht.

Zweite Gattung. Selbstwendung.

Erste Art im grossen Becken.

Zweite Art im kleinen Becken.

Dritte Art im Beckenausgang (Selbstentwickelung, Rumpfgeburt).

Beide Gattungen zerfallen wieder in zwei Gruppen.

Erste Gruppe. Einfache { Selbsteinleitung / Selbstwendung } bei primären Schieflagen.

Zweite Gruppe. Zusammengesetzte { Selbsteinleitung / Selbstwendung } bei secundären Schieflagen.

Daran reihen sich die Kunsthülfen in folgender Ordnung:

I. Künstliche Einleitung der Frucht.

a) Durch einfache Lagerung der Frau und Wassersprengen.

b) Durch unmittelbar auf die Theile der Frucht wirkende:

α) äussere Handgriffe.

β) innere -

II. Künstliche Wendung der Frucht.

a) Durch einfaches Herableiten der Füsse, Kniee oder des Steisses.

b) Durch vorherige Zerstückelung der Frucht.

---

80) Dass diese nach *L. Mende* a. a. O. als ungünstige Selbstwendung bezeichnete Lageveränderung künstliche Hülfe fordern kann, sehen wir ausser den Fällen von *Mende* noch an einer Beobachtung von *d'Outrepont* mit Complication mit vorliegendem Mutterkuchen (i. angef. Programm S. 29.) und einer von *Miller*, wo durch Uebergang einer Kopflage in Schulterlage mit vorliegendem Ellenbogen die Wendung auf die Füsse nothwendig wurde. (*Canst.* Jahresber. f. 1845. S. 413. Fa. 12.)

Die Wendung als Lageverbesserung reiht sich dann an die einfache Selbstwendung, die zur einfachen Beschleunigung der Geburt an die zusammengesetzte Selbstwendung, und wäre dabei Schieflage zugegen, so ergäbe dies die gemischte Wendung.

Die Selbstwendung im Beckenausgang oder Selbstentwickelung ist im Allgemeinen kein so seltener Vorgang, dass nicht Beobachtungen genug vorhanden wären, um ihn aus der Vergleichung und Zusammenstellung der betreffenden Materialien genau feststellen zu können. Sind auch viele Beobachtungen sehr unvollständig, unbestimmt, so ergeben sich doch aus den vereinzelten Details, welche einige liefern, und aus den hinreichend zahlreichen ganz in alle Details hinein verfolgbaren Beobachtungen bestimmte Haltpunkte genug. Ich habe in den folgenden Blättern blos ganz unzweideutige Beobachtungen benutzt, und die dabei wenigstens einige für unsere Angelegenheit wichtigen Details enthielten, alle ganz unbestimmten und gar keine Details enthaltenden weggelassen.

Dass aber das Zustandekommen der Selbstentwickelung ein von ganz besondern Verhältnissen und einem Zusammentreffen vieler günstiger Umstände abhängiges ist, und darum immer schon an die seltensten geburtshülflichen Ereignisse sich anreiht, erhellt aus den Angaben von *Burns*, welchem in Glasgow bei 202460 Einwohnern nur zwei Fälle bekannt wurden, von *Riecke*, welcher auf 220000 Geburten nur 10 Fälle fand, von *Busch*, welcher in seinem ersten Bericht unter 2056 Geburten keiner, in seinem zweiten unter 4124 Geburten nur zweier Fälle gedenkt, also zweier Fälle auf 6180 Geburten, während *Arneth* bei einer Uebersicht von 6608 Geburten und 44 Kunstwendungen keinen einzigen Fall erwähnt.

Als Grundbedingungen dieses Vorganges aber finden wir folgende:

1) Geräumiges, weites Becken und gehörig vorbereitete, nachgiebige, weiche Geburtstheile. In keinem Fall ist einer Beschränkung des Beckens gedacht, und wo eine bestimmte Angabe über dasselbe gemacht ist, lautet sie auf grosse Weite. Die Mehrzahl

der Fälle kam bei Mehrgebärenden vor, wo die Beschaffenheit der Geburtswege das Zustandekommen des ganzen Hergangs sehr begünstigte, und bei 8 der hierher gehörigen Fälle war es das zweite Zwillingskind, das so geboren ward, wobei also der Widerstand von Seiten der Weichtheile als grossentheils ganz aufgehoben betrachtet werden konnte. Denn dass diese, namentlich die Muskeln des Beckenbodens, in gegebenen Verhältnissen fast eben so viel Widerstand zu leisten vermögen, als das Becken, ist bekannt. Es fehlen aber auch die Beobachtungen bei Erstgebärenden nicht, so bei *Ph. Fr. Meckel* [81]), in einem Fall von *Busch* [82]), in dreien von *Hemmer* [83]), worunter zwei 36jährige, in dem Fall von *Carganico* [84]), dem der Prager Gebäranstalt [85]) und meinem noch zu erzählenden.

2) Sehr biegsamer, zusammendrückbarer, weicher und nachgiebiger Kindeskörper. Dass der Tod des Kindes keineswegs Bedingung zum Zustandekommen der Selbstentwickelung ist, wie frühere Beobachter angeben, und in neuester Zeit noch *H. F. Kilian* [86]) behauptet, der alle Fälle, in welchen Kinder lebend geboren angegeben werden, für Verwechselungen mit der zweiten Form erklärt, steht durch die genauen Angaben der Beobachter fest, so durch zwei Fälle von *Champion* [87]), den von *Vezin* [88]), *Delmas* [89]), *Hirsch* [90]), einen von

---

81) *Baudelocque*, Anleitung z. Entbindungskunst, übers. von *Ph. Fr. Meckel*. Leipz. 1791. I. 33. Anm. 3ter Fall.

82) In den geburtshülfl. Abhandlungen.

83) I. Heidelb. klin. Ann. 1828. IV. 2. 249. II. N. Z. f. G. 1836. IV. 20. III. ibid. 1843. XIII. S. 75.

84) N. Z. f. G. IX. 294.

85) *Canst.* Jahrb. f. 1845. S. 413. Fa. 13.

86) Geburtslehre II. 455. §. 314. e.

87) Bei *Velpeau* a. a. O. S. 382.

88) *v. Siebold*, Journ. 1831. XI. 3. 492.

89) *Froriep*, Notiz. XLI. 4. Juni 1834.

90) *Casp.* Wochenschr. 1840. S. 487.

Betschler [91]) und zwei Fälle von *Hinterberger* [92]). Die meisten Kinder starben bald nach der Geburt, auch werden dieselben theils als sehr klein und mager bezeichnet, anderntheils sind die unter Nr. 1 genannten Bedingungen offenbar ungemein günstig gewesen [93]), wie in den Fällen von *Delmas*, *Vezin* und *Betschler*, wo das zweite Kind also lebend geboren wurde, bei *Betschler* endlich war das Kind noch dazu ungewöhnlich klein, keine 8 Pfund wiegend, und der *Delmas*'sche Fall, wo es allerdings nahe an 7 Pfund wog, verliert eben auch bei der Annahme eines weiten Beckens durch den notorisch ganz gebrochenen Widerstand der Weichtheile Vieles von seinem Wunderbaren. Trotz dieser Beobachtungen weist die bedeutende Zahl der notorisch schon vor der Geburt todtfaulen Kinder, welche Gegenstand derartiger Beobachtungen wurden, wie der Fall von *Ph. Fr. Meckel* [94]), der von *Oehler* [95]), ein Fall von *Hemmer* [96]), der von *Dressel* [97]), der von *H. Klein* [98]), der der Prager Gebäranstalt, der zweite von *Flögel* [99]) und der von *Oesterlen* [100]), dass Abgestorbensein der Frucht ein wichtiges Beförderungsmittel dieses Vorganges ist.

---

91) A. a. O. 527. Nr. 2.

92) Oesterr. med. Wochenschr. 1834. Nr. 13—15.

93) Die von *Burns* aufgestellte Vergleichung der Rumpfläugendurchmesser in den verschiedenen Graden der Biegung mit jenen des Beckenausgangs weist schon darauf hin, wie wichtig hier der mehr oder weniger grosse Widerstand der Weichtheile in die Waagschale fällt.

94) Zweiter Fall a. a. O. Der erste ist eine Embryotomie.

95) N. Z. f. G. 1836. III. 165.

96) N. Z. f. G. 1836. IV. 20. dritter Fall.

97) N. Z. f. G. 1839. VII. 113.

98) Part. memor. in clin. obst. Bonn. nuper observ. D. i. Bonnae 1842. Cas. II. pag. 11.

99) *Canst.* Jahrb. f. 1848. S. 246. Nr. 7.

100) Zeitschr. f. Wundärzte u. Geburtshelfer. Stuttgart 1851. IV. 3. 231.

In vielen Fällen ist auch ausdrücklich Frühreife von der 30sten Woche an bis zur 36sten Woche aufgeführt, wobei nur noch zu bemerken ist, dass vor der 30sten Woche, wo wegen Kleinheit des Kindes noch kaum von einem Geburtsmechanismus die Rede sein kann, auch keine Bedeutsamkeit für die Lehre von der Selbstentwickelung vorhanden ist, und darum *Velpeau* auch mit Unrecht solche Fälle in die Zahl der Selbstentwickelungsfälle aufgenommen hat. Solche frühzeitige Geburten aus der 30sten bis 36sten Woche aber beobachteten *Busch* [101]) in einem Fall, *Oehler*, *Dressel*, *Betschler* (in dem oben angeführten Fall), *Klein*, die Prager Gebäranstalt, *Flögel* [102]) in seinem ersten und zweiten Falle, *Leopold* [103]), *Ulmer* [104]) in seinem zweiten Fall, und *Oesterlen*. Wir finden unter ihnen viele der todtfaulen Früchte wieder, und das Zusammentreffen solcher begünstigenden Umstände lässt uns die Wichtigkeit einer geringern Entwickelung und grösseren Nachgiebigkeit um so mehr anerkennen.

Dazu kommt noch, dass in einer ziemlich grossen Zahl von Fällen es das zweite Zwillingskind war, welches so geboren wurde, und auch hier noch meistens im Zustande der Frühreife. Die hierher gehörigen Fälle sind von *Baudelocque* dem Bruder [105]), *Vezin*, *Delmas*, *Dressel*, *Hinterberger* [106]), *Betschler* in dem schon erwähnten Falle, *Hersing* [107]), *Leopold*, und *Velpeau* und *Deligny* [108]).

Nehmen wir noch hinzu die grosse Zahl der Fälle, in welchen die Kinder, auch wenn sie noch zu Anfang der

---

101) Geburtshülfl. Abhandlungen etc. S. 88.

102) A. d. sub Nr. 99. angeführten Orte.

103) N. Z. f. G. XXIX. 1. 75.

104) Zeitschr. f. Wundärzte u. Geburtshelfer. Stuttgart 1851. IV. 3. 219.

105) A. a. O. 731. Anm.

106) A. a. O. Das Zwillingskind wurde nicht lebend geboren.

107) Med. Zeit. d. V. f. H. i. Pr. 1845. Nr. 49. N. Z. f. G. XXIX. 75.

108) *Velp.* a. a. O. 383.

Geburt gelebt hatten, doch todt mit schlaffem Körper, oft mit Zeichen beginnender Verwesung an einzelnen Stellen des Körpers geboren wurden, so gewinnen wir noch festere Anhaltspunkte, und die Zeit, welche die Natur in einzelnen Fällen zu dem ganzen Hergang brauchte, giebt endlich einen sichern Ausschlag.

Nach dem Blasensprung vollendete die Natur in unmittelbarem, raschem Fortgang unaufhaltsam die Geburt in dem zweiten Falle von *Ph. Fr. Meckel*, einem Fall von *W. J. Schmitt* [109]), dem von *Vezin*, *Dressel*, *Hirsch*, dem 2ten von *Betschler*, dem der Prager Gebäranstalt, dem 2ten von *Flögel*, dem von *Schreiber* [110]), *Delmas*, *Oehler*, *Klein*, *Benedix* [111]), *Oesterlen*. In dem Falle von *Schmitt* fehlten die Bauchdecken des weiblichen Kindes und ein Bein; ferner gehören hierher 6 Fälle bei notorisch todtfaulen Kindern, und drei Zwillingsfälle. Bei 10 Fällen waren demnach die Verhältnisse zur Selbstentwickelung besonders günstig, zu denen noch als 11ten der von *Hirsch* gehört, bei welchem das Kind zwar lebte, aber als sehr klein und mager geschildert wird.

2 bis 3 Stunden nach dem Blasensprung ging nach vergeblichen Wendungsversuchen der Hergang vor sich bei *Hersing*, *Simmons* [112]), *Guth* [113]) und *Pitschaft* [114]).

Der zweite Fall von *Ulmer* forderte nach schleichen dem Abfluss der Wässer und 14stündiger Ruhe noch 5 Stunden angestrengter Geburtsarbeit, der von *Schnackenberg* [115]) und *Susewind* [116]) noch halbtägige Geburtsarbeit.

24stündiger Geburtsarbeit bedurfte es bei *Hem-*

---

109) *Harless*, Rhein. Jahrbücher etc. Bonn 1821. III. 63.

110) Gem. d. Z. f. G. 1828. III. 1. 91.

111) N. Z. f. G. 1838. VI. 118.

112) Bei *van Lönen* obs. XXXIX. pag. 55.

113) Bei *Betschler* a. a. O. S. 426.

114) *Hufeland* Journ. LVII. 6. 117. 1823.

115) N. Z. f. G. 1841. X. 161.

116) *Casp.* Wochenschr. 1844. 23. N. Z. f. G. XXIII. 2. 308.

mer in dem ersten Fall und bei *Niess* [117]), zweitägiger anstrengender Geburtsarbeit bei *Mombert* [118]) und in dem 2ten und 3ten Fall von *Hemmer*, ferner in dem von *Herder* [119]), dreitägiger in dem von *Pilz* [120]) und von *Baudelocque*, viertägiger endlich in dem von *Flamm* [121]) und dem zweiten von *Ph. Fr. Meckel.*

Der schleichende Abfluss der Wasser ist für den Hergang der Selbstentwickelung von keinem bestimmten, weder begünstigenden noch behindernden Einfluss, wie auch die Gegenwart des Fruchtwassers bei der Wendung nicht immer von allgemein gültigem, gleichmässigem Einfluss ist. Wie hier die Beschaffenheit der Blase selbst und die Widerstandskraft des unteren Abschnittes von allergrösstem, entscheidendem Belange ist (so dass bei sehr nachgiebigem, tief herabdrängbarem unteren Abschnitt und sehr elastisch dehnbaren Eihäuten, welche das Wasser nicht in dem oberen Umfang der Gebärmutter halten können, die Wendung vor Abfluss der Fruchtwasser oft eben so schwierig ist, wie in andern Fällen nach demselben), so ist auch der Einfluss, welchen der schleichende Abfluss der Wasser so verschiedenartig auf die Gebärmutter selbst und ihre Thätigkeit äussert, allein entscheidend.

So sehen wir denn z. B. in Fällen, wie bei *Niess* und *Susewind*, bei gleich erwachender Geburtsthätigkeit, einen halben bis ganzen Tag nachher erst unter grossem Kraftaufwand der Natur die Selbstentwickelung zu Stande kommen, bei *Ulmer* in seinem 2ten Fall 14 Stunden nach Abfluss der Wasser noch 9stündige sehr anstrengende Geburtsarbeit erforderlich, während bei *Busch* in seinem zweiten Fall 8 Stunden nach Abfluss der Wasser erst die Wehen erwachten, und dann unaufhaltsam und

117) N. Z. f. G. 1836. III. 345.

118) *v. Siebold* Journ. 1831. X. 3. 544.

119) Bei *Betschler* S. 428.

120) *Canst.* Jahrb. f. 1846. S. 154. Nr. 9.

121) *Rust* Mag. 1823. XV. 545.

leicht den ganzen Hergang vollendeten, in dem ersten Fall von *Betschler* [122]) sogar erst am 4ten Tage ein Gleiches erfolgte. Am längsten verschleppte sich die Geburt nach erfolgtem schleichendem Abfluss bei *Hey* [123]), welcher erst am sechsten Tage die Geburt zu Stande kommen sah. Dafür sehen wir aber auch in dem ersten Fall von *Busch*, in welchem nach eintägiger Geburtsarbeit das Wasser abfloss, und der Arm vorfiel, erst am sechsten Tage danach, kurz vor dem Tode der Frau, die Selbstentwickelung zu Stande kommen.

Der schleichende Abfluss der Wasser ist daher nur ungünstig, wenn die Wehen sehr bald nachher mit steigender Kraft eintreten und durch denselben ein jeder andere, weniger schwierige Ausgang gehindert wird. Wenn aber die Gebärmutter nach demselben, wie so oft, in ganz leiser, kaum merklicher Thätigkeit sich in sich zusammenzieht und formt, worüber oft Tage hingehen, und wobei sie dann endlich ein ausserordentliches, rasch sich steigerndes Kraftmass entwickelt, wenn die Gebärmutter so auch ganz langsam die Haltung des Kindes zur Selbstentwickelung geeignet einrichten kann, wobei sie zuweilen noch durch den Tod oder das Absterben der Frucht begünstigt wird, so ist der schleichende Abfluss der Selbstentwickelung sehr günstig. Es kann hier sogar am rathsamsten sein, wie *Busch*, die Selbstentwickelung ruhig abzuwarten, statt durch forcirte Versuche, den noch undurchgängigen Muttermund vor Eintritt ächter, deutlicher Wehen zu öffnen und die Wendung zu machen, die Natur in ihrem Gange zu stören.

Bei einer grossen Zahl von Fällen mangeln bestimmte Zeitangaben ganz, und wir hören schlechthin, dass nach langen, vergeblichen Bemühungen der Hebammen oder der Geburtshelfer, mit gewaltsamer Anstrengung der oft neben der Schwierigkeit der Sachverhältnisse mit rohem unnützem Kunstverfahren kämpfenden Natur die Wendung nicht mehr möglich war, und nun unter bedrohenden Er-

122) A. a. O. S. 527. Nr. 1.

123) Bei *van Lönen* obs. XXXIV. pag. 51.

scheinungen für die Mutter die Natur doch noch endlich zum Ziel gelangt. Hier würden sich nun die zahlreichen Fälle von Zerreissung der Gebärmutter, von Absterben der Frau vor der Entbindung (oder kurz nach derselben) und von der bis in die neuesten Zeiten hinaus immer noch nicht ganz vermeidbaren Zerstückelung der Frucht anschliessen müssen, wenn nicht die Weitschichtigkeit der hier einschlagenden Literatur uns bestimmen müsste, es bei der blossen Andeutung bewenden zu lassen.

Wenn daher auch beim Zusammentreffen besonders günstiger Verhältnisse die Selbstentwickelung bei lebendem Kinde und selbst mittlerer Entwickelung desselben zum rechten Ende der Schwangerschaft möglich ist, — sei es, dass das Kind dabei lebend geboren werde, oder erst über dem Process der Selbstentwickelung abstirbt, — so bleibt doch im Allgemeinen geringe Entwickelung durch Frühreife und zusammendrückbarer Zustand durch Verwesung vor der Geburt, oft selbst ein Zusammentreffen aller dieser Momente, Grundbedingung eines leichten, günstigen, die Mutter in keiner Weise gefährdenden Verlaufes, und bietet die während der Geburt rasch eintretende und rasch sich steigernde Maceration des Kindes nach erfolgtem Tod bei grossen, reifen, zu Anfang lebenden Kindern, oder nicht besonders günstigen Verhältnissen von Seiten der Mutter oft die einzige Möglichkeit des Zustandekommens.

Da nun das erforderliche Mass von Kraft nicht im voraus berechnet werden kann [124]), eben so wenig, ob die Gebärmutter überhaupt im Stande ist, dieses Kraftmass zu entwickeln, da wir ferner in keinem Fall das Kraftmass der Frau im Allgemeinen zu bestimmen im Stande sind, so treffen die Ansichten der Geburtshelfer mit Recht in

124) Dass es oft sehr bedeutend ist, erkennen wir aus den Fällen, wo blos durch gewaltsames Mitdrängen im Stehen der Frau die Selbstentwickelung zu Stande kam, wie in dem von *Pilz* und in den beiden von *Ulmer*. In dem 2ten Fall von *Ulmer* kam noch beginnende Betäubung durch Aetherinhalationen begünstigend hinzu.

sehr genauer Umgrenzung der Anzeigen zum Abwarten dieses Vorganges überein.

Die Selbstentwickelung darf danach blos dann abgewartet werden, wenn die Verhältnisse ihrem Zustandekommen günstig sind, und dieselbe nicht ohne Gewalt verhindert werden kann, und wenn der Zustand des Muttermundes und der Gebärmutter jeden Versuch, ihr zuvorzukommen, unmöglich macht.

In letzterem Fall fällt aber natürlich mit jenem Zustand sofort die Anzeige zum Abwarten weg, wenn nach seiner Beseitigung die Sache nicht gleich und unaufhaltsam sich von selbst vollendet.

Sie darf blos da künstlich befördert werden, wo die Natur in den Bemühungen, dieselbe einzuleiten, so weit vorgeschritten ist, dass der Versuch, sie zu umgehen, noch mehr Gefahren bieten würde. Und hier sind ausser und bis zur Zerstückelung des Kindes noch andere Hülfsmittel wohl erlaubt, die sonst als grosse Kunstfehler anzusehen sein würden, und auf welche wir weiter unten noch zurückkommen werden.

3) Die Lage betreffend, so ist Schulterlage mit Vorfall des Armes einer der begünstigendsten Momente, besonders wenn die Schulter in der Seite des Beckens oder besser noch gegen dessen vordere Wand hin herabgetreten ist, und die Hüften mehr in die entgegengesetzte Hüftkreuzbeinfuge herabgepresst werden.

Der Vorfall des Armes verhindert das sonst leicht eintretende Sichanstemmen des Kindes an irgend einer Stelle und begünstigt dadurch und durch Minderung des Umfangs des Brustkorbes das Heruntersteigen desselben in den Beckenausgang. Und in den meisten Fällen von Schulterlage ist auch des Vorfalls des Arms ausdrücklich gedacht.

Schulterlage ohne Armvorfall findet sich nur bei *Bery* [125]) und in dem ersten Falle von *Hemmer*, ferner in einem der sieben Fälle von *Hinterberger*, wo der Arm gar nicht vorfiel, während er in einem andern im weiteren Verlauf ziemlich spät vorfiel.

---

125) Bei *Velpeau* a. a. O. p. 383.

Alle übrigen Fälle von Schulterlage waren mit meist sehr früh schon eintretendem Armvorfall complicirt.

In allen diesen Schulterlagen mit und ohne Vorfall des Armes ist 17 Mal des Vorliegens der rechten Schulter gedacht, 28 Mal des Vorliegens der linken Schulter, 20 Mal des Vorliegens der Schulter mit Vorfall des Armes schlechthin. —

Unter den 17 Fällen mit Vorliegen der rechten Schulter sah 9 Mal, in den Fällen von *Röderer* [126]), dem 2ten von *D. W. H. Busch*, dem von *Vezin*, *Pitschaft*, *Götz* [127]), *Schnackenberg*, *Herring*, *Oesterlen* und *Lampferhof* [128]), der Kopf nach links, Rücken nach vorn, und unter den 27 mit Vorliegen der linken Schulter 12 Mal der Kopf nach rechts, Rücken nach vorn, nämlich bei *Herder*, *Schmitt*, dem 1sten von *Busch*, dem von *Delmas*, *Oehler*, *Niess*, den beiden von *Betschler*, dem von *Klein*, dem zweiten von *Flögel*, dem zweiten von *Ulmer* und dem von *Velpeau* und *Deligny*.

Viermal lag bei Vorfall der rechten Schulter der Kopf nach rechts, Bauch nach vorn, bei *Schreiber*, im ersten und zweiten Falle von *Hemmer* und bei *Susewind*, und 7 Mal bei Vorfall der linken Schulter der Kopf nach links, Bauch nach vorn, bei *Flamm*, *Dressel*, in *Hemmer*'s viertem Falle, dem ersten von *Flögel*, bei *Leopold Walter* [129]) und *Laurent* [130]).

Viermal endlich wird schlechthin Vorfall des rechten Armes ohne nähere Angabe bemerkt, bei *Guth*, *Bugge van der Boge* [131]), *Susewind* und in dem Fall der Prager Gebäranstalt, und 9 Mal Vorfall des linken Armes, bei

126) Obs. med. de partu laborioso Decades II. Goett. 1756. Obs. V. in Opusc. med. Goett. 1763. pag. 145.

127) N. Z. f. G. IX. 443.

128) Rhein. Generalbericht von 1842. S. 123.

129) *Canst.* Jahresber. II. Bd. II. 414.

130) Ann. de gynéc. et de péd. par *Mart. Schönefeld.* II. Serie. Tome I. 14.

131) Bei *van Lönen* obs. XLI. pag. 57.

Baudelocque, *Simmons*, *G. J. van Wij* [138]), *Mombert*, *Flamm*, *Malcolm*, *Dressel*, *Carganico*, *Ulmer* in seinem ersten Fall [139]).

Ganz unbestimmt als Armvorlage mit Vorlage der Seitentheile der Brust sind die Angaben in 20 Fällen, bei *Gooch* [134]), in dem einen Fall von *Hemmer*, in den beiden Fällen von *Ph. Fr. Meckel*, in 5 Fällen von *Hinterberger*, in zwei Fällen von *Champion*, bei *Peyrat* und *Fleury* [135]), *Villeneuve* [136]), *Bery*, *Benedix*, *Moore Neligan* [137]), *Hirsch*, *Waller* [138]), *Pilz* und *Tylor* [139]).

Es schliessen sich nun noch einige seltenere Fälle an, ohne einfache Schulterlage, und zwar:

Vorfall beider Arme und Vorlage des vorderen Umfangs der Brust in 4 Beobachtungen, bei *Peu* [140]), *Lamotte* [141]), *Briot* [142]), *Monteggia* [143]), bei welchen sämmtlich die Natur künstlicher Nachhülfe bedurfte, und

Vorlage des Rückens in wiederum 4 Beobachtungen, bei *Outhwaite* [144]) (Lendengegend mit nachträglichem Vorfall des Armes), *Vezin* (Nackengegend), ferner bei einem Fall von zweitem Zwillingskinde von *Hinterberger*, wo später auch der Arm vorfiel, und in einem andern Fall von *Hinterberger*, in welchem ohne Armvorfall das Kind mit gebogenem Rücken lebend geboren wurde.

---

132) Bei *van Lönen*, Obs. XLII. pag. 58.

133) A. a. O. 218.

134) Bei *Betschler* 442.

135) *Velpeau* a. a. O. 383.

136) *Velpeau* a. a. O. 384.

137) *Schmidt's* Jahrbücher 1839. XXV. 313.

138) *Schmidt's* Jahrbücher 1840. XXVIII. 270.

139) *Canstatt* Jahresbericht 413.

140) Prat. des accouch. Paris 1694. pag. 411.

141) Traité des accouch. etc. à la Haye 1726. Observ. CCLXXV. pag. 398.

142) Bei *Velpeau* a. a. O. 382.

143) Ibid.

144) Bei *Betschler* S. 425.

Tritt in diesen Fällen von Rückenlage mit Vorfall des Armes der obere Theil des Rumpfes stark herab, so bilden sie den Uebergang zu der ächten Selbstentwickelung, und tritt der Rücken gebogen mit seinem unteren Ende hervor, wie in den Fällen von *Mazzoni* und *Ricord*, so finden wir den Uebergang zur Steisslage mit gedoppeltem Körper.

In den meisten Fällen tritt die Seite des Brustkorbes mit der Schulter herab, und biegt sich der Rumpf des Kindes einfach nach der Seite um, so dass die Rippenweichen und Hüften folgen. Die Beine treten dann neben dem Körper gestreckt oder im Knie gebogen unmittelbar mit oder nach der entsprechend vorliegenden Hüfte und fast gleichzeitig mit der nachfolgenden hervor, und der Rumpf des Kindes befindet sich in dem einen schiefen Durchmesser des Beckens.

Die Geburt ist dabei nur möglich, wenn entweder der Kopf des Kindes nach vorn über dem einen oder andern horizontalen Ast des Schambeins zu liegen kommt [145]), oder, wenn er auf der Darmbeinschaufel liegen bleibt, mit enormer Dehnung des Halses, oder indem der Kopf gewaltsam, zum Theil mit Zerquetschung und Zertrümmerung desselben neben der Schulter tiefer in das Becken herabgetrieben wird. So fand *Laurent* alle Verbindungen der Kopfknochen ganz lose, und die obersten Halswirbelverbindungen wie zerstört, so dass der Kopf auf dem Rumpfe spielte, wie wenn er blos durch Weichtheile damit in Verbindung sei. Das Kind war verwest. So war bei *Stephens* [146]), wo Zug am Arm die Selbstentwickelung bewirkte, der Kopf zertrümmert, und in *Ulmer*'s zweitem Fall war der Kopf des Kindes dermassen in die Brust- und Beckenhöhle hineingedrückt, dass an ihm der Eindruck von Seiten der Wirbelbeine zu fühlen war.

Es ist aber dieser ganze Vorgang der Seitwärtsüber-

145) Was *Scanzoni* im 2ten Bande seines Lehrbuches S. 106 zu einseitig als Forderung des Zustandekommens hinstellt.

146) *Velpeau* a. a. O. 384.

beugung [147]) am leichtesten möglich, wenn der Rücken des Kindes nach vorn gekehrt ist, indem die Beine dann durch die Lendenwirbel und den Vorberg der Mutter dichter an den Leib angedrängt werden, und sich nicht so leicht irgendwo festsetzen können, auch so in der Hüfte stark gebogen an dem einen oder andern Hüftkreuzfugenraum leicht in der zur Selbstentwickelung günstigsten Lage niedersteigen können. Sieht aber der Rücken nach hinten, so bleibt den Beinen im vordern Umfang der Gebärmutter immer noch ein grosser Spielraum; auch können sie leicht über dem einen oder andern Schambein hängen bleiben, und so die Hüften zurückhalten [148]).

Nicht immer aber ist es so die reine Seitüberbeugung des Leibes, durch welche der Vorgang bewirkt wird, obschon sie in einer grossen Zahl von Fällen in ganz voller Reinheit vorkommt. Zuweilen sehen wir gegentheilig eine gleichzeitige geringe Wälzung des Körpers mit seinem untern Umfang um seine Längenachse erfolgen, besonders wenn bei feststehender Schulter die weniger an den Leib des Kindes gedrängten Beine irgendwo auf Hindernisse stossen.

Die Natur wälzt dann entweder den Rücken etwas mehr nach abwärts, wobei die vorausgehende Hüfte etwas zurückbleibt [149]) und der Steiss vor den Füssen austritt, wie dieses *Schreiber* und *Hemmer* in einem Falle bei nach vorne gerichteter Bauchfläche des Kindes beschreiben, *Niess* bei nach vorn gekehrtem Bauche; — oder aber

147) In solchem beschreibt auch *Kiwisch* die Selbstentwickelung. Geburtskunde I. S. 386.

148) Auffallend ist es, dass *Betschler* a. a. O. S. 525 gerade das Gegentheil annimmt, während doch die Fälle mit nach vorn gekehrten Rücken nicht allein in der Minderzahl sind, sondern auch die schwierigsten enthalten. *Scanzoni* giebt die detaillirte Beschreibung der Selbstentwickelung a. a. O. S. 105 und 106 blos mit nach vorn gekehrtem Rücken. Vgl. auch *Kilian*, Geburtslehre II. S. 455. Anm. c.

149) Nach *Douglas* als Forderung des Zustandekommens der Selbstentwickelung zu bezeichnen und auch von *P. Dubois* in zwei Fällen beobachtet.

sie wälzt den Unterleib etwas mehr nach abwärts, durch Herabdrängen der höher oben gebliebenen Hüfte, und lässt dann das eine Bein unmittelbar vor der einschneidenden Hüfte herabkommen, wie *Oehler* bei nach vorn gekehrtem Rücken, *Dressel* bei nach vorn gekehrtem Bauche sah.

Wir finden somit einfache Arm- und Seitenvorlage mit einfacher Seitüberbiegung des Rumpfes und starkem Vortreten des Armes, der Schulter und der obern Brustseite oder Armvorlage mit etwas nach vorn übergewälzter Brustseite (Vorlage des Schlüsselbeines und der Brustwarze, wie bei *Flamm* und *Susewind*) oder etwas nach hinten übergewälzter Brustseite (mit Vorlage einer Schulterblattgegend): — Alle diese Verhältnisse aber kommen vor mit einfacher Seitüberbiegung des Körpers oder mit etwas nach vorn übergewälztem Unterkörper, über die Bauchseite hin, oder mit etwas nach hinten übergewälztem Unterkörper, theilweisem Vortreten des Rückens.

Der Bewegungen der vorangehenden Schulter um den Schossbogen herum und vor und neben seinem Schenkel nach aufwärts haben wir oben schon gedacht.

Diese Verschiedenheiten im Mechanismus solcher Lagen erklären einerseits die grosse Schwierigkeit und Seltenheit des Zustandekommens, geben uns andrerseits die einzig richtigen Momente zu werkthätiger Unterstützung der Natur an die Hand.

Die vielfachen Uebergänge aller dieser Verschiedenheiten in einander aber, und die urplötzliche Schnelligkeit und Gewaltsamkeit, mit welcher die Natur in derartigen Fällen oft verfährt, erläutern uns, wie diese Vorgänge so lange Streitpunkt zwischen den Beobachtern sein konnten.

Wir haben diese Uebergänge an den geeigneten Orten angegeben und gesondert, und können auf sie verweisen. Es erhellt aber daraus die Nothwendigkeit einer ganz scharfen Sonderung der reinen und deutlich ausgeprägten Fälle, wie wir sie in Obigem versucht haben, und wünschen wir, dass die überall thatsächlich belegte Vollständigkeit der Klassification die in äussern hindernden Verhältnissen liegenden Mängel in Vollständigkeit der Sammlung der Fälle ersetzen möge.

4) Eine weitere Grundbedingung sind endlich kräftige energische Wehen. Dass diese bei sonst nicht ungünstigen Verhältnissen allein schon genügen können, diess beweisen die Fälle, in denen bald nach Abfluss der Wasser, bevor zu anderweitigen Hülfeleistungen dem Geburtshelfer Zeit bleibt, die Natur die ganze Entwicklung vollendet. Von einer Hyperdynamie der Wehen aber, die hier erforderlich sei, wie dies von vielen Seiten angenommen wird, kann dabei im eigentlichen Sinne nicht die Rede sein.

Einfache, vergebliche Wendungsversuche sind in vielen Fällen vorgekommen. Theils wurden sie vereitelt in frischen Fällen durch die Wirksamkeit der Wehen, theils in veralteten durch die zu stark vorgeschrittene Entwicklung der Schieflage, und wirkten offenbar häufig durch die starke Reizung der Gebärmutter und Anregung der Wehen günstig. Oft verbanden die Beobachter mit solchen Wendungsversuchen zu deren Ermöglichung ein mehr oder weniger kräftiges antispasmodisches Verfahren, wie z. B. *Hay, Outhwaite, Herder, Hemmer* in dreien seiner Fälle, *Flamm, Niess, Carganico, Laurent, Walter.*

Nach einfach krampfstillendem Verfahren, wo vorläufig von der Wendung ohne Vorbereitung ganz abgesehen wurde, sahen die Selbstentwicklung zu Stande kommen, *Guth, Malcolm, Moore, Neligan, Ulmer* in einem Falle, *Lampferhof.* Auffallend ist dabei, dass nach einem krampfstillenden Verfahren die Sache oft ganz plötzlich eine andre Wendung nimmt.

Der Versuch zur Einbringung der Hand ergiebt deutlich zwei Arten von Hindernissen, theils eine feste Umschliessung des Kindeskörpers oben in der Gebärmutter, die oft erst nach krampfwidrigem Verfahren, oft auch ohne dasselbe einen ungeheuren dadurch erregten Trieb nach abwärts bewirkt, und die Hand mit dem Kindestheile fest und zurückhält, oder tief in das Becken hinabdrückt. Hier sahen wir oft die Selbstentwicklung fast unmittelbar mit dem Zurückweichen der Hand zu Stande kommen.

Anderntheils zeigt sich ohne den mindesten Drang des Kindestheiles nach abwärts ein so enges, beim Ein-

dringen der Hand sich noch steigerndes Anlegen der Gebärmutter in ihrem unteren Umfange um die Kindestheile.

Es ist also keineswegs immer Hyperdynamie der Wehen zugegen, oft nur einfacher aber starker Wehentriebgang regelmässigen Charakters, oft einfaches Sichanlegen der Gebärmutter, von selbst oder bei manuellem Reize, wie wir es bei schleichendem Abflusse der Wasser auch bei guter Kindeslage finden, in energischen, aber nicht hyperdynamischen [150]) Drang übergehend, oft allgemeine krampfhafte Umschnürung, die dann bei Lösung des Krampfes in die erste Form sich umbildet, oft auch endlich krampfhafte Einschnürung des unteren Abschnittes.

Berücksichtigen wir, wie so oft bei krampfhafter Einschnürung der Frucht in solchen Fällen unmittelbar nach Hebung der Krampfstimmung die Geburt rasch und günstig vorübergeht, so müssen wir gerade diese Form als vielfach der Selbstentwicklung günstig ansehen.

Ist die Schulter einmal tief in das Becken getreten, hat sie sich tief festgestellt, so ist der Muttermund selbst verschwunden oder der den ganzen Gürtel des innern Muttermundes umfassende untere Abschnitt tief mit herab gepresst und der äussere oder innere Muttermund geht gerade um die beiden Endpunkte des Rumpfes herum.

Bei einfacher energischer Wehenthätigkeit geht die Ueberbiegung des Kindeskörpers neben seiner dazu geeigneten Beschaffenheit selbst aus einem zur Umbiegung günstigen Lageverhältnisse hervor, der schiefen Abwärtsneigung

---

150) Hyperdynamie der Wehen setzt immer voraus, dass durch die Kraftentwickelung an sich Nachtheile für Mutter oder Kind entstehen. Sonst haben wir es wohl mit sehr kräftigen, aber nicht überkräftigen Wehen zu thun. Das Kind erfährt aber bei solchen Lagen keine Benachtheiligung durch die Wehen, sondern eben nur durch sein Lageverhältniss, und die Geburt vollendet sich meistens, besonders bei den rasch verlaufenden Fällen, ohne Nachtheil für die Mutter, mit vollster Integrität der bei der Geburt betheiligten Organe.

des einen Endpunktes, oder aus dem Einflusse des Beckens auf den Rumpf. Die krampfhafte Einschnürung muss aber bei schon bis zu gewissem, geringem Grade vorgeschrittener Umbiegung des Körpers diese selbst durch Druck auf die beiden Endpunkte des Rumpfes, welche sie rasch einander nähert, ungemein befördern, somit den Eintritt des Rumpfes in das Becken erleichternd vorbereiten. Wir sehen hier wieder, wie aus gleicher Richtung der Gebärmutterthätigkeit je nach dem verschiedenen Stande des Kindeskörpers die Natur in allen Uebergängen Nuancen der verschiedensten Art in der Selbstwendung erzeugen kann.

Steht das Kind noch hoch im Eingange festgekeilt, so wird dieselbe Krampfstimmung, welche jetzt zurückhaltend, hemmend wirkt, noch eine Selbsteinleitung oder Selbstwendung im grossen Becken erzeugen durch Wirkung auf den Kindestheil nach aufwärts, die, wenn es tiefsteht, durch Einwärtsdruck auf denselben die Selbstentwicklung begünstigen wird.

Die Krampfstimmung des unteren Abschnittes ist aber hier, bei lebhafter beweglichem, in etwas aufgeregter Stimmung befindlichem Gebärorgane reine Folge der Reflexthätigkeit, und zwar eines Hemmungsreflexes.

Ich bin keineswegs der Ansicht, dass die gesammte Wehenthätigkeit als reflektirte Thätigkeit zu fassen sei, weil dann überhaupt keine direkte Aktion der unwillkürlichen Muskeln überhaupt bestehen könnte, sondern, was durch nichts erwiesen ist, die gesammte Thätigkeit der unwillkürlichen Organe eine reflektirte, indirekte sein müsste. Mit dieser reflektirten Thätigkeit als Grundlage dieser organischen Vorgänge ist nichts gewonnen, weil sie zuviel erklärend, nichts erklärt.

Aus den biochemischen Mischungsverhältnissen der Muskelfasern und der Nerven geht das physikalische Verhältniss dieser Theile zu einander hervor, vermöge dessen die Thätigkeit direkt und unmittelbar in Gang kommt, gerade wie das Ausströmen des galvanischen Fluidums aus den analogen Verhältnissen des Kupfers und Zinks. In diesem Zustande aber des Heranreifens der Gebärmutter, ihrer

Muskelfasern und Nerven zu diesem gegenseitigen günstigen Spannungsverhältnisse des motorischen Nerven und der Muskelfaser liegt der Grund zur Wehenthätigkeit, zur Geburt. Freilich ist damit keine positive Erklärung der Lebenserscheinungen gegeben, nur eine negative, jeden Versuch einer Erklärung von ausserhalb der Erscheinung selbst liegenden Gründen ausschliessende, aber auch so ist sie wichtig, weil sie, wenn auch durch sich, ausser den Erscheinungen selbst, nichts erhellend, doch jede falsche, scheinbare Erklärung entschieden abweist.

Ist so aber auch die erste Grundlage der Wehen, ihr erstes Auftreten, unmittelbar aus dem Verhältnisse des motorischen Nerven zur Muskelfaser hervorgegangen, so wird die Thätigkeit nun sofort, unter Vermittlung der sensitiven Nerven, eben so sehr eine reflektorische. Denn der Reiz der ganz unmittelbar als motorisch muskulare Excitation entstandenen Zusammenziehung pflanzt sich sofort bei seinem Entstehen durch die sensitiven Nerven auf die Centralorgane fort, und in ihnen auf die übrigen sensitiven und motorischen Nerven. So wird eine möglichst den Verhältnissen angepasste, gleichmässige Stimmung aller einzelnen Theile der Gebärmutter erzeugt und damit die Zusammenziehung der einen Parthie nach denen in den andern Parthieen eingerichtet [151]). Reflexthätigkeit ist sonach nicht Grund und Ursache der Wehenthätigkeit, wohl aber Regulativ der Wehe, die Wehenthätigkeit selbst ist rein excitomorische Thätigkeit, die Wehe selbst, ihrem Charakter, ihrer Ausbildung nach, reflexo-motorische Thätigkeit.

Ist kein stärkeres, die Wehenkraft überbietendes

---

151) *Snow Beck* macht auch auf das wurmförmige Fortschreiten der Zusammenziehung von einem Punkte aus in der Gebärmutter aufmerksam, gegen die neuerdings von *Scanzoni* wieder vertretene Ansicht der gleichzeitigen Zusammenziehung aller Theile der Gebärmutter, welche Ansicht ich auch in meinem Jahresbericht (Rheinische Monatsschr. 1850, Nov. S. 590) zu entkräften versuchte. Vgl. als Auszug aus den Times Nov. Dec. 1850. *Schmidt's* Jahrbücher 1852. LXXIII. 1. 67.

Hemmniss da, und kann so die Wehe in der Wirkung ihr volles Kraftmass entfalten, so wird dieser Zustand der Organe durch die sensitiven Nerven reflektirt, zu fortschreitender Steigerung der excitomotorischen Spannung führen, und die Wehen werden sich unter dem Einflusse eines solchen Steigerungsreflexes immer energischer ausbilden. Ist dagegen ein Hinderniss vorhanden, welches das Kraftmass der einzelnen Wehe übersteigt, so wird die organische Zusammenziehung der Muskelfaser als eine direkte durch die mechanische Gegenstrebung von Seiten des Inhaltes, die ausdehnend wirkt, paralysirt. Unter Vermittlung der diesen Zustand fortleitenden sensitiven Nerven wird dann durch Hemmungsreflex die excitomotorische Spannkraft sich mindern.

So steigert sich bei der Geburt im weiteren Verlaufe durch die einzelnen Geburtszeiten die Wehenthätigkeit stetig, und bald allmählig und langsam, wie vorwiegend bei Erstgebärenden, bald stürmisch und stark, wie vorwiegend bei Mehrgebärenden, so finden wir oft einen auffallenden Nachlass der Wehen im Uebergange aus der dritten in die vierte Geburtszeit, wenn der Kopf in die Beckenenge tritt, oder, namentlich wieder bei Erstgebärenden an der prallen, derben Beschaffenheit der Muskeln des Beckengrundes oder der äussern Geburtstheile ein stärkeres Hemmniss erfährt.

Dabei kommt es aber nicht blos auf die Natur des Reizes an, als Steigerungs- oder Hemmungsreflex, sondern auch auf das motorische Spannungsverhältniss in der ganzen Gebärmutter überhaupt.

Ist dies ein regelmässiges, einfaches, so wird der Hemmungsreflex allmähligen Nachlass bewirken, einfache Minderung der Wehen.

Ist es durch Nerven- oder Gefässaufregung über das Mass entwickelt, aufgeregt, so wird auch der Hemmungsreflex unter Vermittlung der mechanischen Verhältnisse während er die motorische Spannung der einen Uterinparthie schwächt oder aufhebt, durch Uebersprungung der motorischen Spannung die einer andern Parthie vermehren, und eine derartige Wirkung eines Hemmungsreflexes zu

Steigerung der Thätigkeit an andern Orten durch Uebersspringen, oder eines gemischten Reflexes ist eben auch die Einschnürung.

Sind demnach bei Schieflagen die Wehen kräftig, Lage und Beschaffenheit des Kindeskörpers zur Umbiegung günstig, das Becken gut, die Geburtstheile in einem geeigneten Zustande, so wird gerade das geringe aber überwindbare Hinderniss als Steigerungsreflex wirken und der Vorgang der Selbstentwicklung ein stürmischer, unaufhaltsam rasch sich vollendender sein.

Sind sie weniger kräftig und die Verhältnisse einer anderweitigen Ausgleichung durch Selbsteinleitung oder andre Selbstwendung nicht günstig, so hat die Natur Zeit nöthig, wirkt oft in mehrfachen Absätzen, und nimmt oft noch die fortschreitende Maceration der Frucht mit zu Hülfe, welche die Hemmung mindert. Sie arbeitet hier langsam, mit sehr allmählig steigender Kraft. Ebenso, wenn die Lageverhältnisse oder die Körperbeschaffenheit der Frucht dem Hergange nicht günstig ist. Die Wirkung des Hemmungsreflexes zeigt sich dann in Abnahme der Wehen, in grossen Ruhepunkten und Pausen, in denen die Gebärmutter nur leise in sich selbst arbeitet, und dadurch, nur weniger rasch, unmittelbar auf die Frucht einwirkt.

Oft sehen wir dann auch den Hemmungsreflex sich anfangs nur dynamisch äussern, in Bestimmung des Wehencharacters, allmälig sich in seiner Wirkung organisch fixiren, in Auflockerung und Verdickung der Gebärmutterwandungen, Emporsteigen der Gebärmutter selbst, so weit sie im Bereiche der dieser Hemmung unterworfenen Längfasern ist.

Bei grösserer allgemeiner Aufregung steigt dabei in dem Masse, wie die Blutanhäufung im Grunde und Körper zunimmt, durch Uebersspringen gesteigert, die contraktile Thätigkeit im untern Abschnitte, in den Kreisfasern, die Einschnürung ist fertig.

Wirkt nun diese Thätigkeit durch Gegeneinanderpressen der beiden Endpunkte des Kindeskörpers zu einer günstigen Umgestaltung der Verhältnisse, bietet der Kindeskörper allmälig seinem Herabdrängen in das Becken immer weniger Hindernisse dar, so mindert sich die Kraft des Hemmungs-

reflexes, steigert sich die Thätigkeit der bis dahin in ihrer Wirksamkeit unterdrückt gehaltenen Längfasern, und die Natur gleicht die krampfhafte Stimmung, wenn sie noch keinen höhern Grad erreicht hat, immer wieder aus.

Nur wo die höheren Grade des Krampfes voll ausgebildet sind, vermag sie diese Ausgleichung nicht zu erzielen, sondern dauert diese fort, bis die entstandene motorische Ueberreizung der Kreisfasern der Abspannung und Erschlaffung Platz macht, was aber in einzelnen Fällen, bei versäumter Nachhilfe, mit der vollkommenen Erschöpfung aller Lebenskräfte in Eins fällt.

Hier kann die Natur durch Aderlass, Narcotica, Bäder, relaxirende Mittel, Anaesthetica von Seiten der Kunst kräftig unterstützt werden, zur neuen regulatorischen Umkehrung, und hat dann der Krampf als Naturbemühung in der angegebenen Weise die mechanische Seite des Hindernisses ganz beseitigt, so kommt nun der günstige Erfolg rasch und leicht zu Stande, während freilich oft genug Natur und Kunst in erneuten Anstrengungen immer aufs Neue die Sache in Angriff nehmen, und wiederholte Ruhepunkte eintreten lassen muss, um ihr Ziel zu erreichen. Dass die mechanischen Verhältnisse bei Mutter und Kind derartig sein können, dass die Naturbemühungen und die dynamische Kunsthilfe überhaupt nicht ausreichen, um den Hergang der Selbstentwickelung zu erreichen, davon haben wir schon oben gesprochen. Dass dabei die Kunst oft eben so wenig im Stande ist, den Hergang verhütend auszugleichen, was immer die erste und Hauptanzeige ist, haben wir ebenfalls berührt.

Es erübrigt uns nun noch, für diese Fälle, in welchen die Wendung des Kindes von Seiten der Natur nicht zu Stande kommt, in welchen eben so wenig der Kunst die Wendung gelingen will, die manuellen Hilfeleistungen, mit welchen die Bemühungen der Natur erleichtert und ermöglicht werden können, näher zu erörtern. Sie finden ihren Gipfelpunkt, wenn alle Bemühungen scheitern, in den verschiedenen Varitäten der Embryotomie, deren allgemeine Indicationenlehre somit hier sich ergeben wird, während

wir sie selbst einer näheren Erörterung nicht unterwerfen werden.

Die hierher gehörigen Hilfeleistungen sind aber:

a) **Einwirkung der eingeführten Hand auf das obere oder untere Rumpfende,** um es voll in den schrägen Durchmesser des Beckens zu führen, und so sein Niedersteigen unter den Schoossbogen oder an der hinteren Wand des Beckens zu vollenden, oder um ihn bei günstiger Stellung im Beckendurchmesser die geeignete erforderliche Drehung um seine Längenachse zur leichtern Umbiegung des Körpers zu verschaffen [152])

In dieser Art mögen oft die vergeblich angestellten Wendungsversuche wirken, ohne dass die solcher Gestalt hervorgerufenen Veränderungen dem Beobachter besonders bemerkenswerth werden. In dieser Art ist es ferner oft so ungemein wichtig, nur einmal den Körper des Kindes in irgend einer Weise in Bewegung zu bringen, so dass irgend eine Drehung desselben möglich ist, wenn es auch nicht gelingt, die tief herabgetretenen Theile zum Aufsteigen zu bringen.

---

152) Diese Manipulationen und die dadurch zu ermöglichende Selbstentwickelung waren *Peu* (*pratique des accouch.* Paris 1694. 409 ff.) sehr wohl bekannt, und diese Stelle ist viel wichtiger für unsere Lehre, als der eine viel genannte Fall. Sein Manöver bezieht sich auf Fälle, in welchen der Arm nicht zurückgeschoben werden kann und die Schulter unbeweglich feststeht. Er theilt zwei hierher gehörige Fälle mit, wobei er wörtlich folgende Indikationen befolgt: *„Comme je ne pus les faire rentrer (i. e. le bras et l'épaule) je fus contraint de le faire plier en deux de cette manière.“*

Von der einfachen Wendung auf den Steiss kann dabei nicht die Rede sein, da bei ihr der Zurücktritt des Armes oder der Schulter, durch künstliche Manipulation bewirkt, Grundbedingung ist, (wie wir noch ganz neuerdings in einem Fall von *Cralton* (120 Tropfen Opium waren in ½ Stunde Zeit vergeblich angewendet) sehen aus der Lanc. Apr. 1845. *Canst.* Jahresb. für 1845, 412. Fa. c.) hier aber das Nichtzurückweichen der Schulter und des Armes nachdrücklich hervorgehoben ist.

In dem Fall von *van Wij* umfasste derselbe bei Verfall des linken Armes und Eintreten der linken Brustseite die Brust und leitete sie voll unter den Schoosbogen. Er hatte das Kind am Nacken umfasst und die andere Hand gegen seine Lenden angedrückt, um ihm die entsprechende Drehung zu geben. In *Hemmers* erstem Falle wirkte der mittelst eines in die Achsel eingebrachten Hackens an der vorausgehenden Schulter ziehende Wundarzt gleichzeitig auf den Steiss, um sein Herabsteigen zu begünstigen, was auch endlich unter dem Einflusse kräftiger Wehen gelang. Auch *Schnackenberg* erleichterte die Selbstentwickelung dadurch sehr, dass er den Steiss des Kindes gegen den geraden Durchmesser des Beckens hin zu leiten suchte. Die Wälzung des Kindes um seine Längenachse, so dass der Rücken nach vorne sich überbiegt, scheint dabei meistens die Hauptsache, und ist so in diesem Verfahren ein bestimmter Uebergang zu der Wendung des Kindes mit Drehung um seine Längenachse gegeben.

b) **Unmittelbares Anziehen des Steisses selbst.** Es reiht sich dieses an die künstliche Wendung auf den Steiss an, wo man wegen zu festen Eingekeiltseins des Kindes nicht zu den Füssen kommen kann, und findet dabei nur der Unterschied statt, dass hier die vorliegende Schulter nicht zurückweicht, sondern beim Anziehen des Steisses mit starker so bewirkter Umbiegung des Kindeskörpers noch weiter vor und in der beschriebenen Weise um den Schambogenschenkel herumgeht, um dem Steisse den Durchgang zu verschaffen,

So musste *Susewind* den Steiss über den Damm hervorziehen, so sah *Peyrot* und *Fleury* auf Zug an den Hüften die Selbstentwickelung zu Stande kommen, so *Villeneuve*. Dass dabei im gegebenen Falle auch vom stumpfen Hacken Gebrauch gemacht werden kann, wo er leicht und sicher anzubringen ist, bedarf keiner Erwägung.

c) **Anziehen des oder der vorgefallenen Arme.** Diese alte, in ungeschickter Anwendung rohe Praxis, welche *Fichet de Fleury* direct zur Herabbeförderung des Kopfes neben der Schulter empfiehlt und anwendet, führt auch oft zu dem Eintreten der Hüften neben der vorgetretenen

Brustseite, und so zur Vollendung der ohne sie nicht möglichen Selbstentwickelung.

In *Roederer*'s Falle führte sie die Hebamme nach langen und vergeblichen Bemühungen endlich zum Ziele, und gleich guten Erfolg sahen davon *Baudelocque* und *Monteggia* ferner bei dem Anziehen beider vorgefallenen Arme. *Peu* und *Lamotte* konnten von ihr keinen Gebrauch machen, da bei *Peu* die Fäulniss so weit vorgeschritten war, dass er den Versuch nicht wagte. Er legte mittelst eines stumpfen gefensterten Hackens eine Schlinge um den Rumpf des Kindes und zog ihn so hervor.[153])

Auch in neuerer Zeit ist diese Praxis des Zuges am Arme des Kindes noch mit Erfolg angewendet worden, so in dem Falle von *Stephens*, in welchem sie mit Zertrümmerung des Kopfes die Selbstentwickelung bewirkte, in *Hemmers* erstem Falle, wo der Zug am Arme, da derselbe nicht vorgefallen war, durch Zug mit einem in die Achselhöhle eingeführten stumpfen Haken zum Einleiten der Schulter ersetzt wurde; in dem Falle von *Leopold*, wo bei dem zweiten Zwillingskinde bei trotz aller Wendungsversuche immer tiefer tretendem Arme ein kräftiger Zug an demselben zum endlichen Hervorschnellen des Steisses führte, dem dann der andere Arm folgte. Der angezogene Arm hing noch durch die Weichtheile mit dem Rumpf zusammen, war aber aus allen Knochenverbindungen losgelöst. Endlich in *Ulmers* zweitem Falle, wo ebenfalls nach vergeblichen Wendungsversuchen der Zug am Arme die Geburt beendete.

Fragen wir nun zunächst, wann das Anziehen des

153) A. a. O. pag. 411. Auf pag. 413 spricht er sich über die Praxis des Anziehens des vorgefallnen Armes in einer Weise aus, der kaum etwas zuzusetzen sein möchte. Er sagt unter andern: „*L'extrême necessité qui n'a point de loi, est aussi une juste raison, pour se dispenser, de reduire ou de repousser les parties, soit quand elles sont trop avancées et enclavées entre les os du passage, ou qu'elles y ont fait un trop long séjour, soit quand les douleurs continuelles dans une femme robuste et de bon tempérament les poussent d'une si grande force avec si peu de relâche, que la main de l'opérateur, si l'instrument n'y peut être porté sans de grandes difficultés.*"

Armes gestattet sein möge, so muss die Anzeige dazu darauf beschränkt werden, wenn ein so grosser Theil des Kindes in das kleine Becken und den Beckenausgang hinabgetrieben ist, dass alle Versuche, diese Theile durch Zurückdrängen frei zu machen, oder an dem Rumpfe des Kindes vorbei zu den Füssen zu gelangen, vergeblich sind, sei es nun, dass sie einfach durch die eigenthümliche Gestaltung des Kindeskörpers und sein Verhalten zum Becken vereitelt werden, oder dass jede Manipulation heftigen, unbezwingbaren Wehendrang hervorrufe, oder dass krampfhafte, vergeblich mit arzneilicher Hilfe bekämpfte Einschnürung zugegen sei.

Ist dabei noch der Zustand der Frau ein solcher, dass er rasche Abhilfe dringend fordert und ein stärker eingreifendes Verfahren ausschliesst, und machen die Verhältnisse das neben den Anästheticis unstreitig mächtigste, nur leider umständlichste und schwierigste Heilmittel, ein allgemeines Bad, unausführbar, so kann man mit *Peu* sagen *l'extrême necessité n'a point de loi.*

Ich habe bis jetzt diesen Zug am Arme noch in keinem einzigen Falle nöthig befunden, obschon ich oft genug bei Einleitung des Fusses grosse Schwierigkeiten zu überwinden fand, und mit nicht minder grossen nach Einleitung desselben bis zur vollendeten Wendung zu kämpfen hatte.

Doch glaube ich, dass das Anziehen der Arme mit den nöthigen Einschränkungen eben so entschieden unter den geburtshilflichen Operationen Platz finden müsse, als die Embryulcia.

Hier mag auch der rechte Ort sein, zu erwähnen, dass allerdings es in einzelnen Fällen nicht unpassend sein mag, um die Wendung oder wenigstens die Einleitung des Fusses zu ermöglichen, nach *Deleurye's*[154]) bekanntem Vorschlage auch den anderen Arm hervorzuziehen.

Ist dieses möglich und ohne zu grosse Schwierigkeiten ausführbar, so wird dadurch in dem Becken zuweilen viel Platz gewonnen werden können, und ist zu gleicher Zeit

154) *Traité des accouchemens.* II. edit. Paris 1777. §. 746. S. 313.

der Einleitung des Fusses ein gewiss oft sehr erschwerendes Hinderungsmittel weggeräumt. Was ohne Vorfall eines Armes oft die einzige Möglichkeit ergiebt, zur Wendung zu kommen, die Hervorstreckung des vorliegenden Armes, das muss offenbar auch bei Vorfall eines Armes für den noch im Becken weilenden gelten, möchte nur freilich hier oft nicht weniger schwierig sein, als das Einleiten des Fusses. Einen weiteren Sinn aber, als den, durch solches Verfahren Raum zu gewinnen, oder die Lage des fest eingekeilten Körpers beweglicher zu machen und günstig verändern zu können, hat *Deleurye*'s Vorschlag, wie *Herrmann Franz Naegele*[155]) richtig bemerkt, gar nicht gehabt, und in diesem Sinne würde ich, bei vorhandener Möglichkeit der Ausführung, dieses Verfahren noch vor dem Anziehen des Armes oder gar der Embryulcie versuchen.[156]) Sollte aber auch dies nicht angehen und alle derartigen Bemühungen vergeblich bleiben, so fragt sich nun noch, welchen Vortheil das Anziehen des Armes bieten könne, um danach eines Theiles die Anzeige im Allgemeinen festzustellen, anderntheils die Richtung des Zuges zu bestimmen. Bei kleinem selbst und nachgiebigem Kindeskörper kann die Schulter ganz tief herabgepresst sein, alles zur Selbstentwickelung günstig vorbereitet, und der Körper des Kindes doch derartig an irgend einer Stelle des Beckens sich festgestemmt haben, dass der einfache Druck der Wehen von oben herab, seien sie auch noch so kräftig, den Körper nicht hervortreiben wird.[157])

---

155) Lehrb. d. Geburtshülfe. Mainz 1849. II. §. 651. S. 349, u. namentlich Anm. 2. S. 350.

156) Wohl zu entschieden und allgemein spricht diesem Verfahren *Godefroy* in den *Ann. de gynéc. et de péd. par Martin Schönefeld.* Brux. 1842. Serie II. Tom. 2. pag. 144. das Wort. Er will es anwenden, um Verzögerungen bei der Extraction vorzubeugen, während es offenbar blos zur Ermöglichung der Wendung auszuführen sein möchte.

157) Wie oft ist das Hinderniss, welches die Natur findet, ein ganz unbedeutendes, und doch für sie, da sie dem Baue der Theile nach an bestimmte Richtung der Einwirkung gebunden ist, un-

Hier wird manchmal ein selbst leichter Zug am Arme zur Verschiebung der Kindestheile gegeneinander genügen, um die Ursache des Festsitzens zu heben und der Natur die Möglichkeit, das Kind sofort herauszutreiben, zu verschaffen. Vielleicht gehört hierher *Ulmer*'s zweiter Fall. Bei noch mehr zurückstehender Schulter musste hier der Zug nach abwärts gehen, bei sehr tief herab getriebener schräg nach vorne und allmälig nach oben.

Sodann wird bei schon bemerklich grösserem Hindernisse, bei stärkerer Entwicklung des Körpers, grössrer Festigkeit seiner Theile, wenn die Schulter mit stark übergebognem Kindeskörper tief unter den Schossbogen eingetrieben ist, die Möglichkeit gegeben, den vordern Theil des Körpers durch Einleiten unter den Schossbogen dem Einflusse des Beckens zu entziehen, den Bogen im Becken demnach kürzer zu machen, so dass er mit viel kleinerem Umfange in den Beckendurchmesser fällt. — Auch kann das, wie wir schon oben bemerkten, so wichtige Herumleiten der Schulter um den einen Schambogenschenkel, neben dem sie dann in der Schenkelbeuge nach Richtung der Leistengegend emporsteigen kann, um auf dem Damme dem Steisse mehr Raum zu gewähren, möglicher Weise so erleichtert werden. Es würde hier ebenfalls der Zug erst nach abwärts dann in weitem Bogen nach aufwärts zu richten sein.

überwindlich. Bei geringen Schiefstellungen des Kopfes würde die Natur oft ihre letzte Kraft nutzlos erschöpfen. Eine leichte Erhebung desselben mit der Zange reicht hin, um Kopf und Zange von selbst hervorquellen zu sehen. Ich fand in einem Fall von Querlage der Frucht den Rücken am Vorberg, den Kopf tief zwischen ihm und den Schambeinen in den Unterleib des Kindes eingedrückt, die Füsse nach vorn in der Gebärmutter. Kräftige Wehen und wiederholte Wendungsversuche eines Kollegen in Rückenlage der Gebärenden konnten nichts an der Sache ändern.

Kaum hatte ich in der Knie-Ellenbogenlage der Kreissenden den Fuss ergriffen, und nur einen ganz leisen Zug nach abwärts ausgeübt, so sprang der Kopf vom Beckeneingang aus in die Höhe und trat der Kindeskörper in Fusslage so rasch herab, dass mir beinah keine Zeit blieb, ihn gehörig in Empfang zu nehmen.

Drittens endlich wirkt der Zug am Arme schräg nach abwärts, wenn die Schulter unter dem Schossbogen steht, direkt auf den Hals des Kindes. Steht der Kopf mehr zurück, auf der Darmbeinschaufel, so ist eine sehr starke Verlängerung des Halses nöthig, damit die Selbstentwicklung möglich werde. In dem Falle von *Laurent* sahen wir dieselbe bis zur Zermalmung der oberen Halswirbel gesteigert. Die direkte Einwirkung der Gebärmutter auf die Schulter des Kindes zu ihrem tieferen Hervordrängen ist aber durch den zwischengeschobenen Kopf aufgehoben. Freilich kann er mit Losewerden seiner Näthe oder Zermalmung seiner selbst tiefer neben dem Steisse in das Becken hinabgedrückt werden, was bei todtfaulem Kinde oft leicht geschieht. Aber auch dies kann bei dem breiten Auseinandergedrücktwerden durch einfachen Druck von oben oft vereitelt werden. Es kann so geschehen, dass der Kopf zwischen Becken und Schulter in einer Art eingekeilt ist, die beide Theile während der Wehen immer mehr gegen einander presst, ohne dass die Wehen auf Schulter und Hals wirken können. Die Wehenkraft würde sich in solchen Fällen hoch oben im Becken brechen. Die Zugkraft am Arme wird nun, was der Natur nicht möglich ist, die Verlängerungsfähigkeit des Halses zu möglichster Anwendung bringen, der vorausgehenden Schulter tieferen Eintritt und Vortreten verschaffen, und so hülfreich werden. Bei hoch über dem seitlichen Beckenrande stehendem Kopfe kann möglicher Weise derselbe durch einen Zug am Arme nach vorne von der Darmbeinschaufel weg in die von *Scanzoni* zum Zustandekommen der Selbstentwicklung geforderte Lage über dem horizontalen Schambeinaste kommen, und dieselbe Verlängerung des Halses, die bis dahin nicht ausreichend war, vollkommen genügend erscheinen. Ebenso ist bei grössrer Weichheit des Kopfes durch Maceration vom Zug am Arm ein leichteres Herabtreten mit Zertrümmerung zu erwarten.

Viertens endlich ist es schon Gewinn, wenn der Zug am Arme so weit ausreicht, um den Kindeskörper hinreichend tief herabzubringen, damit durch Umfassung desselben eines Theiles, Wirkung auf denselben mit in's Becken

gebrachter Hand möglich werde, andern Theiles wirksam auf ihn zu günstigerer Drehung und Stellung im Becken eingewirkt werden könne (vergl. oben *a*) und in der Anmerkung die Angaben von *b*) an).

Da demnach durch die Praxis erwiesen ist, und in der Theorie sich feststellen lässt, dass und in wie weit in besonders schwierigen Fällen das Anziehen des Armes nützlich werden kann, so würde ich, wenn ich alle andern bisher erörterten Mittel und die noch gleich zu beschreibenden mit Ausdauer, Vorsicht, Geduld und Kraft und doch erfolglos angewendet hätte oder durch stürmischen Wehendrang an ihrer Ausführung gehindert würde, bevor ich den Uebergang zu irgend einem Zerstückelung und Verstümmlung des Kindes bezweckenden Verfahren machte, mich zum Anziehen des Armes berechtigt und verpflichtet halten. Früher aber würde ich solche Indication bei einigermassen entwickeltem Kindeskörper nicht anerkennen, da durch Verfrühung solchen Verfahrens der vielleicht ohnediess noch anderweitig durchführbare Fall leicht in unabwendbarer Weise der Embryulcie zugeführt werden könnte.

d) **Einleitung eines Fusses.** Hierher gehören die merkwürdigen Fälle von halber Kunstwendung, halber Selbstentwicklung, welche bisher, wie mir scheint, die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer noch nicht hinreichend auf sich zu richten wussten.

In der Literatur finde ich drei hieher gehörige Fälle, einen von *de la Motte*[158]), bei welchem beide Arme vorgefallen waren und die Brust tief im Becken stand. Mit Mühe schob er sie bei heftigem Wehendrange so hoch hinauf, dass er an ihnen vorbei zu den Füssen gelangen konnte, doch half diess zur Aenderung der Lage gar nichts. Zug an den Füssen und Zurückdrängen der Brust und Arme blieben trotz grosser Gewalt, die er anwandte, ganz ver-

158) *Traité des accouchemens, à la Haye* 1726. ob. CCLXXV. pag. 398. In der ob. CCLXXVI. spricht er sich gegen das Anziehen des Armes aus, und diese, so wie CCLXXIV. Beobachtung beweisen, wie selten das Anziehen des Armes nothwendig und gerechtfertigt erscheinen mag.

geblich. Er fährt dann fort: „*mais enfin sans savoir comment, les pieds se relâchèrent, après quoi les jambes, les cuisses et le milieu du corps suivit, sans que j'eusse le temps de me reconnaître.*“

Der zweite Fall ist der von *Oehler*, welcher bei einer 36jährigen Viertgebärenden, bei der das Wasser in Folge eines Falles vier Wochen zu früh abging, eine Stunde danach den linken Arm vorgefallen fand, Kopf rechts, Füsse links. Die Einleitung des Fusses in das Becken gelang, doch musste *Oehler* wegen des heftigen Wehendranges denselben wieder loslassen. Als er die Hand entfernte, kam rasch hinter einander der vorliegende Arm nebst dem eingeleiteten Fusse zum Vorschein, dem der Körper des Kindes sofort nachfolgte.

Die dritte hieher gehörige Beobachtung ist von *Velpeau et Deligny*. „*Jumeaux. — prémier à deux heures. — Deuxième, le bras gauche. — Poitrine. — Tête contre la cavité cotyloïde droite. — Pied droit à la vulve. — Tentation de version. — Tractions sur le pied. — Poitrine. — Abdomen. — Fesses. — Bras ne remonte pas (19. Août 1834 onze heure du soir).*“

Hier wurde der Wendungsversuch durch die Natur überflüssig, welche den Fuss schon herabgeleitet hatte. Wir erkennen aber hier die Wirksamkeit des Zuges an dem eingeleiteten Fusse zur Entwicklung von Brustkorb und Bauch. Es reiht sich an eine vierte von *Malcolm* (aus Edinb. Journ. Apr. 1834. No. 119. in *Schmidt*'s Jahrb. 1834. IV. 2. 202.), welcher die eingekeilte Schulter tief im Schossbogen fand, den Rumpf des Kindes ganz in das Becken getrieben, und einen Wehendrang, der ihn Zerreissung der Gebärmutter fürchten liess. Grosse Gaben Opium mehrten den Drang, so dass die Seite des Kindes auf den Damm drückte. Er fand die Füsse zwischen der Spitze des Os sacrum und dem Scheideneingang, den Steiss an einer Seite des Os sacrum, und brachte die Füsse allmählig hervor, denen der Steiss, der Körper, der andre Arm dann folgten. Das Kind, Mädchen, wog 5 Pfd. 2 Unzen, war aber, obschon todt, doch ohne Spuren von Fäulniss.

Offenbar hatte hier der Bauch des Kindes, obschon es nicht bestimmt angegeben ist, auch nach vorn gesehen.

Der Erfolg ist hier eines Theiles dadurch gegeben, dass der Zug am Fusse bei tief eingetretener Schulter in schräger Richtung auf den schräg über der Schulter liegenden Steiss wirkt, und die Schulter durch den schräg gehenden Druck des Steisses auch weiter nach vorn vorgetrieben und zum Heraustreten gebracht wird, andern Theiles dadurch, dass der Bogen des Kindeskörpers beim Anzuge seines hinteren Endpunktes ebenfalls bedeutend verkürzt und verkleinert wird.

Je stärker er aber hervortritt, desto mehr begünstigt er erst, so lange der Steiss noch hoch liegt und die Biegung des Körpers gering ist, den einfachen Vortritt des Armes, wenn aber die Krümmung des Körpers einmal bedeutend geworden ist, durch Wirkung auf die weit vorgetretene Schulter von unten herauf die Bewegung der herabgepressten Schulter um den entsprechenden Schambogenschenkel herum in der Richtung nach oben gegen die Leistengegend hin. Von dieser aber haben wir wiederholt als Grundbedingung zum leichten Eintreten des Steisses über den Damm gesprochen.

In diesen Theilen ist die Wirkung des Anziehens des eingeleiteten Fusses vielfach analog mit der des Armes, nur dass der Endpunkt des Körpers, auf welchen gewirkt wird, der entgegengesetzte ist und dieser hintere Endpunkt viel wirksamere Resultate erreichen lässt.

Ein weiterer und noch bedeutender Vortheil ist es, dass durch Anziehen eines Fusses die Umwälzung des Körpers mit seinem unteren Ende um seine Längenachse sehr begünstigt und erleichtert, oft sogar, wenn der Bauch nach vorne sieht, und die Füsse an der Vorderwand der Gebärmutter über dem Becken stehen, einzig ermöglicht wird.

So war es in der letzten Beobachtung, welche ich mittheilen werde, namentlich auch am Körper des Kindes deutlich ersichtlich. Das Hervortreten der Füsse und Beine des Kindes vor den Hüften, welches in allen hierher gehörigen Fällen angegeben wird, beweist aber diesen Ein-

fuss der Einleitung des Fusses am allerbestimmtesten, und muss auch durch die Verminderung des Umfanges des im Becken herabdrängenden Kindeskörpers, durch die dadurch noch mehr erleichterte Umbiegung des Rumpfes den Gang der Selbstentwicklung noch mehr beschleunigen.

Es gehen aber daraus für die Wendung in solchen Fällen folgende Maximen hervor, welche die Möglichkeit einer geschehenden Selbstentwicklung namentlich bei todtfauler Frucht oder sehr starken Wehen vollständig frei lassen, ohne dass dabei die Vollendung der Wendung, wenn Selbstentwicklung nicht gelingt, irgend behindert wäre:

1) dass man auch bei noch so tief herabgepresster Schulter die Versuche zur Einleitung des Fusses mit möglichster Vorsicht, Ausdauer und Geduld immer machen müsse, bevor man sich zu irgend einem andern Verfahren entschliessen dürfe,

2) dass man nicht zu viele Kraft auf Empordrängen der Arme und der Brust verwenden dürfe, in schwierigen Fällen blos so viel, als nöthig ist, um eben den hinreichenden Raum zu gewinnen, an die Füsse zu gelangen. Kann die Selbstentwicklung sich bei Einleitung der Füsse vollenden, so sind der Frau durch Vermeidung sehr gewaltsamer Erhebungsversuche der Schulter, die noch dazu oft ganz vergeblich bleiben, viele Schmerzen erspart. Kommt sie nicht zu Stande, so ist nach Einleitung des Fusses durch die gehörigen Vorbereitungsmittel, welche man vorausschickt, die vollständige Wendung leicht,

3) dass das Herableiten Eines Fusses, wie auch die meisten Geburtshelfer darin vollständig einstimmig sind, vollkommen ausreicht, um die Wendung, wenn sie möglich ist, wirksam vornehmen zu können [159]).

---

159) *Sander* in *Siebold*'s Lucina IV. 3: spricht sich entschieden für diese Art aus. Dann hat sie in *Trefurt* einen eifrigen Vertheidiger gefunden, dem sich viele deutsche Geburtshelfer anschlossen. *Hohl* will sie bei eng anliegender Gebärmutter, tief herabgetretener Schulter, Vorfall des Nabelstranges nicht angewendet wissen, *Ulsamer* sie so viel wie möglich beschränkt, während *Simpson* sie mit Recht als die einzig anzuwendende bezeichnet.

Es wird dies in besonders schwierigen Fällen, namentlich bei nach vorn liegendem Bauche, wenn die Füsse sich über dem Becken an der vordern Wand der Gebärmutter befinden, sehr erleichtert und oft einzig ermöglicht durch die Knie-Ellenbogenlage.

Diese Wendungsmethode, welche nach *Arneth* in dem Wiener Gebärhause gar nicht vorgenommen wird, ist, von *Ritgen* und *Wehn* bei ihren mannigfachen Wendungsversuchen vielfältigst erprobt, neuerdings von *Münch*[160]), *Richter*[161]) und *Osiander*[162]) wieder nachdrücklichst empfohlen. Wohl ist sie durch die Seitenlage zu ersetzen, welche in Bezug auf die Möglichkeit, zu dem in der Rückenlage nicht erreichbaren Fuss gelangen zu können, ganz die gleichen Vortheile bietet. — Auch ist es nicht in Abrede zu stellen, dass sie das Gefühl der Frauen am meisten unter allen Lagen verletzt, aber das Absinken der Gebärmutter und Frucht vom Beckeneingange, die Verminderung oder wenigstens geringere Wirksamkeit des Wehendranges, welchen die Wendungsversuche hervorrufen[163]), und die freiere, ungehemmtere Beweglichkeit der eingeführten Hand nach allen Seiten sind Vortheile, welche mich nach meinen Erfahrungen in besonders schwierigen Fällen sie der Seitenlage entschieden vorziehen lassen.

Was die Einleitung Eines Fusses anlangt, so hat mir auch in sehr schwierigen Fällen, lange nach Abfluss

---

(aus Monthly Journ. Febr. 1845 in *Göschen's* Jahresber. f. 1845. S. 354.) In neuester Zeit nehmen sie *Ed. Casp. J. v. Siebold* (N. Z. f. G XXVI. 2. 184.) und *Bernh. Ritter* (Rh. Monatsschr. 1850. IV. 509.) wieder dringendst gegen alle Angriffe in Schutz.

160) *Canst.* Jahresber. f. 1845. 409. Fa. 2.

161) Der Länge nach im gewöhnlichen Bett, nicht querüber. (N. Z. f. G. XXI. 2. 287.)

162) N. Z. f. G. XXII. 3. 346.

163) Diese Verminderung ist auch bei Geradlagen bei sehr schmerzhaftem Drang, z. B. wenn das Becken den Kopf zurückhält, oft augenblicklich durch diese Lage bemerkbar, so dass dieselbe auch als Erleichterungsmittel oft mit Erfolg benutzt werden kann.

der Wasser, die Extraction nach der gleich zu erörternden Methode niemals irgend welche Schwierigkeiten gemacht. Wohl habe ich dabei manchmal die vollständige Wendung erschwert gefunden, aber nur in den Fällen, in welchen die Ergreifung des einen Fusses, schon seine Streckung und Einleitung, sehr schwer war, also auch die Aufsuchung des zweiten Fusses grosse Schwierigkeiten geboten hätte. Bei zweckmässiger Methode überwindet man aber auch diese Schwierigkeiten meistens leicht. In dem einen Falle aber, in welchem ich zur Vollendung des Wendungsgeschäftes die grössten Schwierigkeiten fand, hätte mir die äusserst mühselige Herableitung des zweiten Fusses auch keine Erleichterung geboten. Es sei mir erlaubt, ihn seiner Seltenheit wegen kurz mitzutheilen.

Um Mitternacht wurde ich im Sommer v. J. zu einer Drittgebärenden gerufen, welche ich vor mehreren Jahren an einem Psoasabscess behandelt hatte, da bei dem Blasensprung vor zwei Stunden neben dem Knie der Nabelstrang vorgefallen sei. Ich fand den Nabelstrang vor dem Vorberge pulslos in einer kleinen Schlinge vorliegend, den linken Ellenbogen in der Scheide, die linke Schulter nach vorn an den Schambeinen herabgedrängt, den Kopf seitwärts nach hinten und rechts abgebogen, so dass er mit seiner vordern Seitenfläche an dem Vorberge sich anstemmte, und das Kind unter ihm etwas in die linke Seite hinüberragte. Der mittlere und hintere Umfang des Kopfes füllte die rechte Beckenhälfte aus. Die Füsse konnte ich in der linken Seite mehr nach vorn erreichen, aber nicht fassen. Offenbar war es eine aus der Lage gewichene dritte Scheitellage gewesen. Wasser war nicht mehr vorhanden. Der Wehendrang hinderte jeden Versuch, das Kind beweglich zu machen.

Nach einem Aderlass gelang in der Knie-Ellenbogenlage die Einleitung des rechten Fusses neben dem inzwischen herabgetretenen Arm nicht ohne Mühe. Auf äussern Druck in der Rückenlage der Frau hob sich der Kopf nebst der Schulter nach einer starken Gabe Opium leicht, der Zug aber an dem rechten Fusse, welcher immer mit den Zehen nach vorn gekehrt blieb, förderte nichts. Die Frau schrie

dabei über heftigen Schmerz im Leibe hoch oben, am Herzen, wie sie sich ausdrückte, und bei jedem Zug ging viel Blut ab. Temporisiren brachte mehr Ruhe, etwas Schweiss und gelinde Wehen, wobei jener Schmerz aber blieb. Gegen 3 Uhr erneute, wieder vergebliche Extractionsversuche. Ich wollte nun den 2ten Fuss einzuleiten versuchen, fand aber dabei, um den Schenkel herumgehend, einen festgespannten Ring, der sich nicht erweitern, nur etwas hinaufschieben liess. Dadurch aber trat das herausgeförderte Bein auf kräftigen Zug allmälig tiefer, und endlich wurde hoch oben hinter dem obern Winkel der Schamspalte in der Scheide die doppelt um Ober- und Unterschenkel (bei Biegung im Knie) gewickelte, höchst gespannte Nabelschnur sichtbar, welche ich nun mit einer stumpfen Scheere an ihrem untern Ring durchschnitt. Nun ging sofort auf ganz leichten Zug die rechte Hüfte nach hinten und links hinüber, das so lange zurückgehaltene Bein trat im Knie gebogen sofort nach der rechten Mutterseite hin, die weitere Extraction bot nicht die geringste Schwierigkeit. Der Mutterkuchen fiel von selbst heraus.

Ich war ganz weit vor und von dem Nabelstrang weg hinaufgegangen, hatte den Fuss der dem vorgefallenen Arm entgegengesetzten Seite gefasst (was, wie *Simpson* richtig bemerkt, das Wichtigste ist, da so Seitenüberbiegung in der Richtung nach vorn über, nach der Anordnung der Gelenke, möglich ist und was zudem auch meistens am allerleichtesten ist), die Zusammenziehung der Gebärmutter gestattete kein weiteres Umherfühlen, und würde die Lösung der Schlinge eben so wenig gestattet haben, so dass ich dieses Hinderniss nicht vermuthen konnte. Gewiss aber wäre es durch den äusserst mühseligen Versuch, den zweiten Fuss zu holen, nicht erleichtert worden.

4) Dass man, wenn nach Einleitung des Fusses die Wendung nicht zu Stande kommen will, den Fuss anschlinge, und durch äusserlich angebrachten Gegendruck oder die Anwendung des geeigneten krampfstillenden Verfahrens und dann nach mehr oder weniger langem ruhigen Abwarten durch Erneuerung der Extractionsversuche die Wendung herbeizuführen sucht. Ist so ein

Fuss eingeleitet, so gelingt oft nach ½ bis 1stündiger Vorbereitung der genannten Art die bis dahin unmögliche Wendung äusserst leicht, mit gelindem Zug und äusserem Druck, und die Kinder leiden dabei so wenig wie möglich, die Extraction an einem Fusse bietet keine Schwierigkeiten mehr.

Sind aber die Verhältnisse zur Selbstentwickelung günstig angethan, so kann auch solche gut zu Stande kommen, und ist dann bei schon so tief herabgepresstem Kindestheil nicht ungünstiger für das Kind, als die gewaltsame Behinderung derselben nach Art des doppelten Handgriffs, für die Mutter aber entschieden weniger angreifend, als die Aufsuchung und Einleitung des zweiten Fusses oder die gewaltsame Wendung durch Anziehen der beiden und Empordrängen der Schulter von innen her.

Die Herausbeförderung des Kindes zerfällt also in derartigen schwierigen Fällen möglicher Weise in 3 Akte, *a*) Streckung und Einleitung des Fusses nebst Anschlingung desselben im Becken. *b*) Bewirkung der vollständigen Wendung nach mehr oder weniger langer Pause mit Anwendung krampfstillender Mittel durch gleichzeitig mit dem Zug am Fusse geschehenden Druck von aussen her gegen den Leib. *c*) Extraction des Kindes an dem Fuss, wenn nach Ablauf von 1—2 Stunden die Geburt nicht voranschreitet. Tritt Selbstentwickelung in der Zeit ein, so kürzt sie begreiflichermassen das Verfahren sehr ab.

Dass man aber dabei der möglichen Selbstentwickelung Zeit zum Zustandekommen lässt, erscheint mir bei sehr tief herabgepresster Schulter und fest ins Becken getriebener Brustseite sehr wesentlich [164]). Auch geht in der Zeit für Durchführung der Wendung gar nichts verloren, weil die Ruhe, das Nachlassen mit den Wehendrang immer erneuernden Manipulationen, und die geigne-

---

164) Dies ist auch der einzige neue Punkt zur Begründung des temporisirenden Verfahrens, den ich den Angaben *Kilian*'s über das Zustandebringen der Wendung zuzusetzen habe. Vergl. Rhein. Monatsschr. 1847. I. S. 79 ff.

ten krampfstillenden Mittel, die eigentliche Wendung viel erleichtern, wenn die Selbstentwickelung nicht zu Stande kommen sollte.

Die Extraction anlangend, so stimme ich ganz mit *Hohl* [165]) und *Hofmann* [166]) gegen *Münch* und *Hauf* überein, in Verwerfung des unmittelbaren Anschlusses der Extraction an die Wendung, und muss auch die von *Franz M. Kilian* [167]) aufgestellte Angabe über die Resultate des Abwartens von den Hauptvertretern dieser Ansicht, *Wiedemann* und *Wenzel* sehr dazu aufmuntern: — doch haben mich meine Erfahrungen dahin gebracht, dem Abwarten der Wehen, dem Temporisiren nach der Wendung sehr enge, bestimmte Grenzen anzuweisen [168]). Denn oft genug würde man die Wehen nicht ohne Gefahr für das Kindesleben abwarten können, aber allmäliges Sichanschmiegen der Gebärmutter, namentlich des Muttermundes an das Kind, würde bei später doch nothwendiger Extraction mannigfach hinderlich werden können, besonders die Lösung der Arme schwierig machen. Die Grundsätze für die Lösung des Mutterkuchens wiederholen sich mit den in der Sache liegenden Verschiedenheiten auch hier.

e) **Die verschiedenen Arten der Embryotomie** schliessen sich endlich als letztes, verzweifeltes Hülfsmittel für die trostlosesten Fälle an, können aber hier keine weitere Bearbeitung in Bezug auf die Technik der Ausführung finden, während die Anzeigen sich aus dem bisher Erwähnten ganz von selbst ergeben.

Es sei mir zum Schluss noch gestattet, die von mir beobachteten Fälle von Selbstentwickelung zur Bestätigung und Bekräftigung der eben ausgeführten Bemerkungen mitzutheilen.

Ein Fall von Selbstentwickelung, den ich zu beob-

---

165) N. Z. f. G. XX. 380 ff.

166) N. Z. f. G. XXV. 14.

167) In seinem Bericht über die Leistungen der Gebäranstalt in Mainz in N. Z. f. G. XXX. 209.

168) Auch *Herm. Fr. Kilian* a. a. O. S. 82 u. 83.

achten Gelegenheit hatte, ist jener von *Heinr. Klein* in seiner Dissertation erzählte.

Einen andern beobachtete ich mit meinem Freunde *Nittekoven* im November 1838 in Bonn. Eine grosse, vollsaftige Brünette in den 30er Jahren hatte bei jeder ihrer 5 Entbindungen viel mit Krampf zu thun gehabt. Gegen Ende ihrer Schwangerschaft hatte sie auf heftigen Schreck und Aerger keine Kindesbewegungen mehr gespürt, als sich etwa nach einer Woche in der Nacht die ersten Wehen einstellten. Bei ziemlich stark herabdringendem Fruchtwasser konnte man keinen Kindestheil erkennen. Auch die äussere Untersuchung gab keinen Aufschluss. Die Erweiterung des Muttermundes schritt bei sehr allmäliger Zunahme der Wehen langsam vor. Nachmittags um 1 Uhr war der Muttermund ansehnlich erweitert, bevor wir aber zu der Wendung übergingen, hatte die Hebamme bei einer Abwesenheit von unserer Seite die Frau gegen ausdrückliche Verordnung auf den Nachtstuhl gelassen. Hier floss bei heftigem Drang auf einmal alles Fruchtwasser in grosser Menge ab, und ein Arm fiel vor. Die Schulter drängte sich in den Beckeneingang, der Bauch des Kindes war nach vorn gerichtet, der Kindeskörper wurde von den kräftigen Wehen ganz zusammengepresst, und nur mit Mühe gelang in der Knie- und Ellenbogenlage die Einleitung eines Fusses. Doch wollte sich nun das Kind nicht drehen. Der Körper stand mit eingeleiteten Füssen, tief vorhängendem Arm ganz unbeweglich. Die Frau klagte über heftigen, schnürenden Schmerz über den Schambeinen, welchen jeder Zug am Fuss heftig steigerte. Der Leib war bei Berührung schmerzhaft. Kaum hatte ich nach einem starken Aderlass den Arm verbunden, so trat mit äusserst starkem Wehendrang der Arm des Kindes von einer Seite her bis zur Achsel in den Beckenausgang. Die Schulter trat tief unter den Schossbogen, vor und neben ihr der eingeleitete Fuss bis zu der Hüfte, welche sofort durchschnitt und unter Aufwärtsschieben der Schulter vor dem Schossbogen in die andere Seite des Beckens hinüberging. Rasch folgte auch die andere Hüfte und das Bein, so dass der Rücken nach vorn zu liegen kam. Die Arme wurden bei der blitzschnellen Drehung

förmlich herum, respective aus dem Becken hervorgeschleudert. Nun flog mit eben so stürmischer Gewalt der Mutterkuchen aus den Geschlechtstheilen hervor, und der Kopf folgte nach. Das Ganze vollendete sich unaufhaltsam hintereinander in Zeit von wenigen Minuten in einem einzigen heftigen Drange. Das Kind, männlichen Geschlechts, war gross, kräftig entwickelt, bot aber alle Zeichen der Verwesung, die nicht erst seit dem Geburtsgeschäft sich gebildet haben konnte, da der ganze Hergang um 4 Uhr Nachmittags, etwa 2 Stunden nach Abfluss der Wasser, vollendet war. Ist einmal der Körper des Kindes in die zu seiner Austreibung richtig geeignete Lage gebracht, und sind die Wehen kräftig, so vollendet sich der Vorgang immer in dieser überraschenden Weise, und lernt man die ganze naive Wahrheit der Erzählung *de la Motte*'s recht würdigen (*mais enfin, sans savoir comment, les pieds se relachèrent, après quoi les jambes, les cuisses et le milieu du corps suivit, sans que j'eusse le temps de me reconnaître*).

Den dritten Fall beobachtete ich im Sommer 1851 in der hiesigen Entbindungsanstalt.

Eine 27jährige Erstgebärende war mit ihrem Mann auf der Reise von Saarbrücken nach Aachen begriffen, und wurde in einiger Entfernung von unserer Stadt bei dem angestrengten Marsche in beträchtlicher Hitze von Wehen befallen. Sie glaubte, noch einige Wochen bis zum vollen Ende ihrer Schwangerschaft zu haben. Die Wehen nahmen bei der Angst und Aufregung der Frau und den Bemühungen, die Stadt zur Erlangung geeigneter Hülfe zu erreichen, sehr rasch zu, und unter Weges bemerkte sie endlich bei heftigem Drang, dass eine grosse Menge Wasser von ihr abging und ein Theil des Kindes zwischen die Geschlechtstheile trat. Zwei Stunden nach Beginn der Wehen hatte sie die Anstalt erreicht. Es war eine gut gebaute, mehr magere, aber sehr vollsaftige Blondine mit derber, straffer Musculatur, blauen Augen. Sie war in höchst aufgeregtem Zustand, mit Schweiss bedeckt, mit hochrothem Gesicht, vollem, strammem, schnellendem Puls. Der Wehendrang begann wieder heftig zu erwachen. Der linke Arm hing blauroth, verschwollen, bis zum obern Drittheil des Ober-

arms vor den Schamtheilen, die linke Schulter stand links tief im Beckenausgang, den Kopf fühlte man auf der linken Darmbeinschaufel. Im untern Umfang war die rechte Seite der Gebärmutter leer, im obern stark vorstehend, sie selbst so schief verzogen, hart gespannt. An der Achsel und dem vorgedrängten Theil des Brustkorbes fühlte man mehrere stark geschwollene Wülste. Um keine Zeit zu verlieren, liess ich die Frau sofort in Knie- und Ellenbogenlage bringen, nach dem Grundsatz, wenn es irgend möglich ist, die Einleitung und Anschlingung des Fusses vor jeder Vorbereitung durch krampfstillende Mittel vorzunehmen. (Denn macht man erst diese Einleitung, und wendet man dann erst krampfstillende Mittel an, so vollendet sich die Wendung danach sehr leicht, und man hat es mit einem Organ zu thun, welches in seiner Thätigkeit völlig hergestellt ist. Wendet man erst krampfstillende Mittel an und leitet nun erst den Fuss ein, so wird oft genug der ganze Krampf durch die Manipulationen neu geweckt, und muss nun zur Durchführung der Wendung und Herausleitung aufs Neue bekämpft werden, woraus oft dem Kinde bedeutende Nachtheile erwachsen.)

An Bewegung der Schulter aus dem Becken war bei dem totalen Mangel an Fruchtwasser und dem stürmischen Drang nicht zu denken, doch gelang mir bei einiger Geduld das tiefe Vorschieben der Hand neben der Schulter vorbei nicht ohne Mühe aber vollständig, und ich erreichte hoch oben über dem andern Arm das Knie des Kindes in bedeutender Höhe. Es liess sich leicht bis zum Beckeneingang herableiten, wobei der Bauch des Kindes schräg nach vorn und unten hinüberneigte. Die Streckung des Fusses aber und die Herableitung neben der tief unbeweglich eingepressten Schulter gelang in etwa 10 Minuten Zeit nur durch vorsichtiges Temporisiren während der Wehenanfälle, und der rechte Fuss wurde so mit nach hinten gekehrten Zehen in den Scheideneingang heruntergeführt. Ich brachte hier eine Schlinge an ihn an, liess die Frau auf den Rücken legen und machte nun einen gelinden Versuch, durch Reiben des Unterleibes im untern Umfang, gelinden Druck gegen den Kopf des Kindes von aussen her, und Zurückdrän-

gen der Schulter die Wendung vollends zu Stande zu bringen, aber vergeblich. Der Arm blieb unbeweglich, und nach einiger Zeit trat auch die rechte Hand in die Schamspalte hervor.

Ich machte nun, um jede Gewalt zu vermeiden, einen Aderlass, während dessen die Wehen rasch ihren schneidenden, schnürenden Charakter verloren, aber auch nur um so drängender, und unaufhaltsam trotz alles Zuredens kräftig verarbeitet wurden. Die Gebärmutter wurde gleichmässiger und kleiner, ohne dass der Arm zurückwich. Kaum war die Aderlasswunde verbunden, so trat die linke Schulter tief unter den Schossbogen, und hing der Arm bis zur Achselhöhle vor den Geschlechtstheilen. Der rechte Arm folgte bis zum Ellenbogen. Mit einem gewaltigen Ruck trat von rechts her das ganze rechte Bein bis zur Hüfte unter den Schossbogen, und schob die linke Schulter neben und um den linken Schambogenschenkel herum bei Seite. Endlich folgte der Steiss und der linke Fuss, und mit grosser Gewalt auch der linke Arm nebst Kopf. Die Nachgeburt wurde bald nachher hervorgeschleudert. Das Ganze vollendete sich in wenig Minuten, und unaufhaltsam, rasch hintereinander, so dass einer Entwickelung die andere mit Blitzesschnelligkeit folgte, doch immer in deutlich von einander geschiedenen Momenten. Die Frau befand sich unmittelbar danach vollkommen wohl, sehr erleichtert, und hatte nur einen unbedeutenden Dammriss davon getragen, kaum durch das vordere Drittheil des Dammes hindurch.

Das Kind, ein Mädchen, wog 5 Pfund, hatte eine Länge von 19 Zoll bei 19 Zoll Nabelschnurlänge. Das Gewicht des Mutterkuchens war 1 Pfund 8 Loth.

Das Kind war todt, ganz frisch, ohne Spur von Verwesung. Die rechte Kopfhälfte war blauroth gefärbt, die Stirnnaht schwach angedeutet, das Hinterhaupt tief unter die beiden Scheitelbeine gepresst, die kleine Fontanelle weit auseinander getrieben, die Hinterhauptsnaht stellenweise durchgedrückt.

Der linke Arm war bis zur Schulter hinaus dunkelblauroth, geschwollen, die ganze linke Seite der Brust stark geschwollen, und bot, wie auch die vordere linke Achsel-

falte, dicke, blaurothe Wülste. Die rechte Hälfte der Brust und der rechte Arm waren wachsbleich.

Der rechte Fuss war ebenfalls bis zur Hüfte hinaus blauroth, stark geschwollen. Von der Hüfte her ging diese blaurothe Färbung in schräger Richtung über den Bauch hin bis zum untern Brustumfang, und stach so in höchst eigenthümlicher Weise von der wachsbleichen Farbe der entsprechenden linken Bauchseite ab. Die rechte Hüfte war daher bis unter die linkerseits am Brustkorb befindlichen Seitenwülste gedrängt worden, und so vom Muttermund fest umschnürt gewesen, und legte man den Körper des Kindes noch in solcher Weise zurecht, so war Alles, was linkerseits am Kinde lag, linker Arm, rechtes Bein, blauroth, Alles, was rechterseits lag, wachsbleich.

Die Umbiegung des Kindeskörpers war demnach in unserm Falle nur geringer, seine Wälzung um die Längenachse im untern Rumpftheile so vollständig wie möglich, so stark, wie ich sie in keinem der von mir zusammengestellten Fälle finde. Und man könnte danach den Hergang der Selbstentwickelung in zwei Grundformen trennen: Starke Umbiegung über die Seite, unterstützt von einer geringen Drehung des Unterkörpers um die Längenachse, und starke Umdrehung des Körpers um seine Längenachse mit geringer Ueberbiegung über die Seite.

II.

Jahresbericht der geburtshülflichen Poliklinik der Kgl. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München*) vom 1. Februar bis 31. December 1849.

Von

Dr. **Hofmann.**

Aufnahme.

Aufgenommen wurden 98 Erwachsene (52 Frauen und 46 Mädchen) und 2 von ihren kranken Müttern nicht trennbare kranke (Zwillings-) Kinder.

Schwangerschaftskrankheiten.

Von Krankheits-Zuständen während der Schwangerschaft beobachteten wir 8 Fälle:

1) *Peritonitis rheumatica* durch Erkältung zugezogen, und durch lokale Antiphlogose zur Genesung gebracht. 2) Einer mit sehr grosser Schmerzhaftigkeit ihres linkseitigen Leistenbruchs zu uns kommenden Schwangeren empfahlen wir das Tragen eines Bruchbandes. 3) Metrorrhagie im 4ten Monat der Schwangerschaft. Wegen unpassenden Verhaltens blieben unsere Mittel erfolglos, und die Schwangere wendete sich an einen andern Arzt. 4) Lungenphthisis im letzten Stadio. Die Geburt erfolgte zu früh und die Kranke erlag im Wochenbett. 5) Ein *Catarrhus ventriculi et intestinorum febrilis* wurde durch grosse Noth und schlechte Kost der Schwangeren sehr in die Länge gezogen. 6) Ein Fall von *Catarrhus bronchiorum afebrilis* und 7) von *Catarrhus bronchiorum febrilis* wich

---

*) Das Geschichtliche der Gründung und die Principien der Leitung des Instituts sind in der Prager Vierteljahresschrift für die practische Heilkunde 1851, Heft 2. Band 30. enthalten.

der gewöhnlichen Behandlung. Endlich nahmen wir 8) einen Fall von *Cholaemia gravidarum* ins Journal pro 1850 über.

Von drohendem Abortus behandelten wir mehrere Fälle, jedoch nur 1 mit Glück. Zweifelhafte Schwangerschaftsfälle kamen zwei vor. In beiden war keine Schwangerschaft zugegen.

Es wurden in 58 poliklinischen Stunden 67 Schwangere den Practikanten zur Untersuchung geboten.

Geburtsverhältnisse.

Die Zahl der Entbundenen betrug 87, nämlich 5 Geburten im Februar, 12 im März, 18 im April, 14 im Mai, 15 im Juni, 9 im Juli, 5 im August, 9 im December.

Der Zahl der früher bestandenen Schwangerschaften nach hatten wir 26 Erst- und 61 Mehrgebärende. Unter letzteren 10 Zweitgebärende, 18 Drittgebärende, 4 Viertgebärende, 3 Fünftgebärende, 7 Sechstgebärende, 4 Siebentgebärende, 7 Achtgebärende, 2 Neuntgebärende, 1 Zehntgebärende, 1 Elftgebärende, 2 Zwölftgebärende, 1 Dreizehntgebärende, 1 zum 18ten Mal geschwängerte und 34 Jahre alte Gebärende.

Nach der Zahl der geborenen Kinder hatten wir lauter einfache Geburten. Unter den Kindeslagen beobachteten wir 83 Geradlagen, 1 Schieflage, 1 Querlage, 2 unbestimmbare Lagen. Die Schieflage wurde durch Seitenlagerung der Gebärenden in eine Geradlage regulirt. Die Querlage kam bei einer Frühgeburt in der 32—34. Woche vor; das Kind ging mit gedoppeltem Körper durch das Becken; unter den 84 Geradlagen waren 82 Kopf- und 2 Beckenlagen; unter den 82 Kopflagen waren 81 Scheitellagen und 1 Gesichtslage; unter den 81 Scheitellagen waren 33 1ste, 16 2te und 32 von den Practikanten nicht näher bezeichnete Scheitelstellungen. Die Gesichtslage verlief in 1ster Gesichtsstellung; die beiden Beckenlagen waren vollkommene Fusslagen in 1ster und 2ter Fussstellung. Die beiden unbestimmbaren Lagen kamen bei Aborten vor.

Die Haltung des Kindes wich 6 Mal von der Norm ab, indem 5 Mal eine Hand und 1 Mal 1 Arm neben dem Kopf lag.

Der Schwangerschaftsdauer nach hatten wir 8 Frühgeburten, 78 Reifgeburten, 1 Spätgeburt. Von den 8 Frühgeburten erfolgte 1 mit 15—16 Wochen, 1 mit 26 Wochen, 1 mit 7 Monaten, 1 mit 32—33 Wochen, 2 mit 32 bis 34 Wochen, 1 mit 34 Wochen, 1 mit 38 Wochen. In 3 Fällen wurden bei Frühgeburten todtfaule Kinder geboren. Eine Frühgeburt ging mit starker Metrorrhagie einher. Bei 1 Frühgeburt kam Placentarzögerung vor. Von den 8 zu früh geborenen Früchten kamen 5 todt zur Welt. Die Spätgeburt erfolgte in der 45sten Schwangerschaftswoche.

Der Geburtsdauer nach hatten wir 14 präcipitirte Geburten und 2 ungewöhnlich lange dauernde Geburten. Bei den präcipitirten Geburten beobachteten wir nie üble Zufälle in der 5ten Periode nach der Geburt. Von den ungewöhnlich lange dauernden Geburten währte eine 2½ Tage und eine 3½ Tage. In beiden Fällen war die Geburt wegen excessiver Grösse des Kindes mechanisch erschwert. Der eine Fall wurde durch die Zange mit todtem Kinde beendigt; im andern Fall starb die Gebärende unentbunden.

Durch Missverhältniss zwischen Kind und Becken mechanisch erschwert waren 8 Geburten.

1) Beckenenge kam 2 Mal vor. In dem 1 Fall hatte die Frau schon 3 Mal geboren, und zwar 2 todte Kinder und 1 lebendes, das jedoch einen Knocheneindruck am Schädel gehabt haben soll. Es war blos die Conjugata zu eng um beiläufig ¼ Zoll, denn es konnte eben mit dem Zeigefinger das Promontorium erreicht werden; sonst war das Becken geräumig genug. Die Geburt erfolgte ohne Kunsthülfe, doch brachte das Kind einen Knocheneindruck am Schädel mit zur Welt. Der andere Fall betraf eine Person mit Pelvis aequabiliter justo minor, die das 1ste Mal durch die Perforation entbunden worden war (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. 17. S. 426.). Die Geburtsdauer betrug 36 Stunden, und wurde ein kleines Kind ohne Kunsthülfe zu Tage gefördert.

2) Grösse des Kindes gab 6 Mal zu Kopfeinkeilungen Gelegenheit. Jeder Fall wurde durch die Zange beendigt.

3) Der interessanteste Fall von mechanischer Geburtserschwerung, den wir berichten können, bestand in absolutem Gebärunvermögen wegen excessiver Entwickelung der Leibesfrucht bei regelmässiger Beckenbildung und Spätgeburt, welchen Fall wir schon im 27. Bd. S. 11. der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde mitgetheilt haben.

Von den bei mechanischer Geburtserschwerung gebornen Kindern wurden 5 lebend, 1 scheintodt und 2 todtgeboren, unter diesen letzten eines bei Nabelschnurvorfall.

1 Mal beobachteten wir blumenkohlartige Excrescenzen am Muttermund. Bei 1 Gebärenden kam ein Nabelbruch, bei 2 andern Gebärenden Leistenbrüche zur Beobachtung. 1 Gebärakt war mit inflammatorischer Reizung der Inspirationsorgane complicirt. 1 Mal beobachteten wir in der 2ten Geburtszeit ungewöhnlich heftiges Erbrechen. Metrorrhagieen in den ersten 4 Geburtsstadien kamen 3 zur Beobachtung.

Störungen der Wehenthätigkeit in den ersten 4 Geburtszeiten kamen 10 vor, und zwar: 1) Wehenkrampf 7 Mal. 2) Genuine Schwäche 2 Mal. 3) Abnorm erhöhte Schmerzhaftigkeit 1 Mal.

Operationen wurden 9 gemacht, und bestanden dieselben 6 Mal in Anlegung der Zange, 1 Mal in der Perforation und vergeblicher Extraction, 1 Mal in der Fussextraction, und 1 Mal in der Placentenlösung.

1) Die Indication zu den Zangenoperationen gab ab: 4 Mal Kopfeinkeilung, 1 Mal Kopfeinkeilung und Wehenschwäche, 1 Mal Wehenschwäche. 1 Mal erfolgte ein Dammriss bis in die Nähe des Sphincter ani. Von den Kindern wurden 3 lebend und 1 scheintodt geboren, aber am Leben erhalten; 1 todtgeboren, dieses bei gleichzeitigem Nabelschnurvorfall.

2) Die Perforation geschah bei regelmässiger Beckenbildung wegen excessiver Grösse der Leibesfrucht (Spätgeburt). Nach der Perforation war die Extraction auch noch nicht möglich, und starb die Gebärende unentbunden.

3) Die Fussextraction wurde bei todtfaulem Kinde und Frühgeburt wegen Metrorrhagie gemacht, die eine be-

denkliche Höhe erreicht hatte, und nicht gestillt werden konnte.

4) Die Placentenlösung wurde wegen Verwachsung nothwendig.

Kleinere operative Beihülfen, als: Blasensprung, Extraction der Schultern nach gebornem Kopf u. s. w. wurden in der Regel von dem die Geburt besorgenden Practikanten gemacht.

Placentenzögerungen kamen 2 vor, und benöthigte 1 Fall die künstliche Lösung. Blutungen Neuentbundener beobachteten wir 5 Mal, und war jedesmal ungenügende Contraction des Uterus die Schuld. 1 reifes Kind wurde in unzerrissenen Eihäuten geboren. 1 Mal beobachteten wir Nabelschnurkürze; die Nabelschnur war 14 Zoll lang, und trug dieselbe die Schuld, dass die dritte Geburtsperiode länger dauerte. Nabelschnurvorfall kam 1 Mal bei gleichzeitiger Kopfeinkeilung wegen Grösse des Kindes vor. Eben diese Kopfeinkeilung bedingte auch den Tod des Kindes. Nabelschnurumschlingung kam 8 Mal, jedesmal um den Hals vor, und zwar 4 Mal 1malige und 4 Mal 2malige Umschlingungen. Sämmtliche Kinder wurden lebend geboren. Grosse Menge Fruchtwassers kam 2 Mal vor.

Wochenbettsverhältnisse.

Das Jahr 1849 war in allen seinen 4 Jahreszeiten ein höchst glückliches. Wochenbettkrankheiten waren eine grosse Seltenheit, und wenn sie vorkamen, so war dies nur vereinzelt, und ihr Charakter ein gutartiger. An diesen günstigen Verhältnissen participirte auch die geburtshülfliche Poliklinik.

Die Zahl der von uns behandelten kranken Wöchnerinnen betrug im Ganzen 18; hiervon waren 15 von uns entbunden worden, und 3 nahmen wir als krank im Wochenbett erst auf. Die einzelnen zur Beobachtung gekommenen Krankheitsformen waren 7 Metritiden, 2 Mastitiden, 1 Bronchitis und Ovaritis, 1 Metrorrhagie, 1 Diarrhöe, 1 gestörte Uterininvolution, 1 Metrophlebitis und Peritonitis, 1 Catarrhus pulmonum febrilis, 1 Encephalitis puerperalis,

1 Endometritis und Peritonitis, 1 Mal Variolen. Diese Uebersicht weist unsere vorhin aufgestellte Behauptung über die Geringfügigkeit der Puerperalerkrankungen im Jahr 1849 nach, denn mit Ausnahme der Endometritis und Peritonitis, der Encephalitis und Metrophlebitis waren alle übrigen Krankheitsformen nicht lebensgefährlich, mehrere darunter sogar leicht.

1) Von den Metritiden traten nur 2 in der schwereren Form auf; auch diese endeten aber in Genesung. Die Behandlung bestand durchschnittlich in sehr gemässigter Antiphlogose. 2) Die Mastitiden behandelten wir beide Mal durch den Druckverband mit in kürzester Zeit eintretendem besten Erfolg. 3) Dem *Catarrhus pulmonum febrilis* lag Tuberculose zu Grunde. 4) Am 14. März 1849 nahmen wir eine Wöchnerin auf, die 2 Tage zuvor regelmässig geboren hatte. Am 13. März befand sie sich wohl; am 14. März Morgens hatte sie Kopfweh, und bei ihrer Aufnahme Mittags bot sie das unzweifelhafte Bild einer Encephalitis; die Wochenfunctionen waren übrigens normal. Venaesection, Eisumschläge, Blutegel waren nicht im Stande, den tödtlichen Ausgang abzuwehren, der schon am 15. März Nachmittags 4 Uhr, 30—33 Stunden nach dem ersten Erkrankungssymptom herannahte. 5) Die Metrorrhagie hob sich bald durch Regulirung des Regimens. 6) Ebenso die gestörte Uterininvolution, der unpassendes Verhalten zu Grunde lag. 7) Die an Variolen erkrankte Wöchnerin mussten wir polizeilicher Anordnung zufolge ins allgemeine Krankenhaus abgeben. 8) Im December 1849 behandelten wir eine Erstwöchnerin an Metrophlebitis und Peritonitis. Veranlassung zur Erkrankung gab Erkältung und Gemüthsbewegung. Was diesen Fall besonders auszeichnete, war der endliche glückliche Ausgang bei einer so grossen Zahl von Schüttelfrösten und beträchtlichem Exsudat. Wir sahen uns um so mehr zu grösseren Dosen Chinin bemüssigt, als diese Schüttelfröste einen periodischen Typus hatten. Wir übernahmen die Wöchnerin als Reconvalescentin ins Journal pro 1850. 9) Auch die Peritonitis und Metritis nahm einen glücklichen Ausgang.

10) Ebenso die Ovaritis, der sich Bronchitis beigesellte. 11) Der Diarrhöe lag Erkältung zu Grunde.

Verhältnisse der Neugebornen.

Die Zahl der geborenen Kinder betrug 87, wovon 76 lebend, 3 scheintodt, 8 todtgeboren wurden. Dazu kamen 2 von ihrer kranken Mutter nicht trennbare kranke Kinder (Zwillinge).

Die Ursache des Scheintods war 2 Mal durch die Zange beendigte Kopfeinkeilung und 1 Fusslage, welche die Armlösung erheischte. Sämmtliche scheintodte Kinder wurden am Leben erhalten, so dass eigentlich die Zahl der lebend gebornen Kinder 79, die der todtgebornen 8 betrug. Die Ursache der Todtgeburt lag 3 Mal in Todtfäule und Frühgeburt, 2 Mal in Frühgeburt allein, 1 Mal in Nabelschnurvorfall bei Kopfeinkeilung, 1 Mal in excessiver Grösse der ganzen Frucht, die überhaupt die Geburt unmöglich machte, 1 Mal unbestimmt.

Dem Geschlecht nach wurden geboren 45 Knaben, 41 Mädchen, 1 Abortus unbestimmten Geschlechts.

Von angebornen Bildungsfehlern beobachteten wir 2 Fälle. 1 Kind brachte *Palatum durum et molle fissum* mit *Labium leporinum* zur Welt, und ein anderes todtfaul zu früh gebornes *Hydrocephalus externus et internus*. In Folge von Beckenenge brachte 1 Kind einen Knocheneindruck auf dem linken Seitenwandbein zur Welt. Excessive Grösse des Kindes machte 1 Mal die Geburt unmöglich, so dass die Gebärende unentbunden starb. Auch das bei Nabelschnurvorfall todtgeborne Kind war sehr entwickelt: es war 21¼ Zoll bairisch lang und wog 8½ Pfund Civilgewicht = 12 Pfund 9 Unzen 15 Gran Apothekergewicht. Ungewöhnliche Kleinheit des Kindes beobachteten wir ebenfalls bei Beckenenge, und war der Grund, warum in diesem Fall die Geburt durch Naturkräfte vollendet wurde.

Mit Krankheiten der Neugebornen hatten wir viel zu schaffen. Die Quelle derselben gab in den allermeisten Fällen schlechte und fehlerhafte Pflege der Kinder ab. Die Armuth der Eltern, die ihrem Tagelohn und Händeerwerb nachgehen müssen, die Unreinlichkeit, die in der Regel beim

Proletariat herrscht, die Unthunlichkeit des Selbststillens in vielen Fällen, aber auch eingewurzeltes Vorurtheil und unausrottbare Missbräuche stellen bei der Klasse der Menschheit, die einer geburtshülflichen Poliklinik anheimfällt, dem Arzte beim besten Willen unübersteigliche Hindernisse in den Weg. In letzterer Beziehung erwähnen wir besonders der fehlerhaften Ernährung Neugeborner durch Mehlbrei oder Mehlmuss, und der Bequemlichkeit fauler Mütter, ihre Kinder durch sogenannte Schnuller (Ditzel) zu beruhigen — Dinge, die eine ganz vorzügliche Erkrankungsquelle für Neugeborne abgeben. Die einzelnen zur Beobachtung gekommenen Krankheitsformen waren 11 Mal Icterus, 1 Mal Varioloiden, von der Mutter übertragen, 4 Mal Blepharitis, 1 Mal Catarrhus pulmonum, 4 Mal Abzehrung, 2 Mal Nabelentzündung, 4 Mal Aphthen, 1 Mal Diarrhöe und Aphthen.

Abgang.

I. Gestorben sind: 1) 3 Mütter. *a*) Eine Gebärende. Die Section wurde nicht gestattet. *b*) Eine Wöchnerin an Lungenphthisis. Die Section konnte, da die Frau ausserhalb des Stadtbezirks wohnte, und die Leiche daher nicht in das städtische Leichenhaus geschafft wurde, nicht gemacht werden. *c*) Eine Wöchnerin an Encephalitis. Die Section ergab starke Hyperämie der Dura mater und noch mehr der Pia mater, geringere in der Gehirnsubstanz. Fornix und Sehhügel normal, aber sehr weich, die Decke der beiden Seitenventrikel mit den Kolben stellenweise verwachsen, so dass keine Cornua anteriora existirten. Keine Ergüsse in den Ventrikeln; geringgradiges Lungenödem links, starkes rechts; am ganzen Dickdarm starker Meteorismus, keine Spur von Peritonitis, Uterus normal, keine Spur von Phlebitis. 2) 11 Kinder, darunter 7 an Lebensschwäche und 4 an Lebensschwäche und Abzehrung.

II. Entlassen wurden: 2 Nichtschwangere, 2 Schwangere, 82 Wöchnerinnen (darunter 76 vollkommen gesund, 3 mit chronischen Leiden, deren Behandlung nicht Gegenstand einer geburtshülflichen Poliklinik ist, 3 krank ins Krankenhaus), 66 Kinder (darunter 64 Kinder gesund, 1 Kind mit Variolen ins Krankenhaus, 1 Kind mit Hasenscharte und

Wolfsrachen als kein Objekt einer geburtshülflichen Poliklinik). Summa 152 entlassene Personen.

Uebertrag auf das Jahr 1850.

In Behandlung blieben am 31. December 1849: 4 Schwangere, 5 Wöchnerinnen, 4 Kinder; Summa 13 Personen.

An der geburtshülflichen Poliklinik nahmen im Jahr 1849 Antheil: 18 Praktikanten und 12 Hebammen.

III.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Laboulbène: Fall von Verblutung aus den Eierleitern und Haarbildung im linken Eierstock.

Eine Frau von 27 Jahren, deren nächste Verwandte an Pocken erkrankten, bekam einen Ausschlag, dessen Charakter zwischen Pocken und Masern schwankte. (?) Die Untersuchung der Geschlechtstheile ergab nichts Krankhaftes. 4 Tage nach dem Auftreten des Ausschlages trat ein reichlicher Gebärmutterblutfluss ein, welcher nach wenigen Stunden den Tod herbeiführte.

Die Section ergab den Uterus ausgedehnt und mit Blutklumpen gefüllt, die Schleimhaut im Grunde blauroth mit Blut infiltrirt, beide Trompeten wie ein kleiner Finger ausgedehnt, blauroth, mit Blut gefüllt. Kein Tropfen Blut war in die Bauchhöhle geflossen. Der rechte Eierstock war in seinem äussern Dritttheil blauroth gefärbt, und enthielt an dieser Stelle ein Blutgerinsel von der Grösse einer kleinen Nuss. Der linke Eierstock hatte die Grösse eines Gänseeies, war fettig entartet und enthielt ein Convolut langer Haare, deren Wurzeln deutlich aufzufinden waren an einer Stelle, welche eine epidermisartige Beschaffenheit angenommen hatte.

(*Gaz. méd. de Paris* Nr. 5, 29. Janv. 1853, p. 75.)

Marcé: Fall von nicht zu stillendem Erbrechen bei einer Schwangeren mit folgendem Abortus und Tod.

Eine 27jährige Erstgeschwängerte, welche früher eine sitzende Lebensweise geführt hatte, seit 4 Jahren aber Dienstbote war, litt seit dieser Zeit an körperlicher Schwäche, bekam mehrmals Bluthusten, indess ohne bedenkliche Erscheinungen in den Athmungsorganen. Von den ersten Wochen ihrer Schwangerschaft an stellte sich Erbrechen ein, anfangs selten, später immer hartnäckiger und so heftig, dass sie absolut nichts weiter als Salat und einige Früchte bei sich behalten konnte. Im 3ten Monat gesellte sich dazu Diarrhöe, bedeutende Abmagerung, Schlaflosigkeit, vorübergehend auch Magenkrampf und Kopfschmerzen. Gegen alle diese Erscheinungen war nichts Ernstliches angewendet worden.

Die im 6ten Monat Schwangere wurde am 15. Februar 1853 in das Hôpital Beaujon aufgenommen. Die Abmagerung war ausserordentlich gross, die Gesichtszüge entstellt. Nach der geringsten Speise trat Erbrechen ein, und fortwährend bestand reichliche Diarrhöe, ohne dass jemals blutige Massen entleert wurden. Der Puls etwas beschleunigt, sehr schwach, unbedeutender Husten, in Lungen und Herz nichts Krankhaftes zu finden. Der Gebärmuttergrund dicht über dem Nabel, der Scheidentheil geschwollen, weich, verkürzt, active und passive Kindesbewegungen, deutlicher Fötalherzschlag. Nur eiskaltes Selterwasser mit etwas Wein behielt der Magen zurück. Am 16. und 17. wurden vergeblich moussirende Getränke, Eis, Morphium endermatisch gegen das Erbrechen in Anwendung gebracht. Schon dachte man an die Erregung des künstlichen Abortus, als sich am 17. Nachmittags 3 Uhr Wehen einstellten, und 2 Stunden darauf ein 6monatliches Kind geboren wurde, welches nach wenigen Minuten starb. Während der Geburt war die Kranke aufs Aeusserste erschöpft, und drohte jeden Augenblick zu sterben. Sie verlor nur sehr wenig Blut, die Nachgeburt folgte schnell. Am 19. noch dieselbe Schwäche, fortwährendes Schlucken und Erbrechen, selbst das Selterwasser wird nicht vertragen. Am 20. bis 22. merkliche Besserung bei fortbestehendem Schlucken und Diarrhöe, aber seltenem Erbrechen; die Kranke behält Brühsuppe und etwas Hühnerfleisch bei sich; der Puls wird kräftiger. Vom 23. ab wieder steigende Verschlimmerung, starke Diarrhöe mit stinkenden, unwillkürlichen Stühlen, Schlucken, Erbrechen, Magenschmerzen, trockene, borkige Lippen, rissige Zähne, trockene, rissige Zunge. Vom 2. März an etwas stärkeres Fieber und Delirien, am 4. März der Tod.

Bei der Section stellte sich nirgends eine organische Krank-

heit heraus, so dass das Erbrechen als rein nervös erklärt werden musste. —

Die Beobachtung ist in mehrfacher Beziehung sehr lehrreich. Sie beweist, wie heftige Erscheinungen das Erbrechen der Schwangeren begleiten können; die spontan eintretende Fehlgeburt war bei dem allzusehr gesunkenen Kräftezustand der Schwangeren nicht mehr im Stande, die Erscheinungen zum dauernden Stillstand zu bringen, was vielleicht möglich gewesen wäre, wenn zu einer etwas früheren Zeit die Kunst den Abortus schonend eingeleitet hätte, während er hier erst durch den Einfluss der gewaltigen Brecherschütterungen zu Stande kam.

(*Gaz. des hôpit.* Nr. 32, 17. Mars 1853.)

Credé: Fall von Rückwärtsbeugung höchsten Grades der schwangeren Gebärmutter.

Eine 30jährige zum 5ten Mal schwangere Frau litt seit Mitte October 1852 an Harnbeschwerden. Da sie in der Stadt keine Hülfe fand, kam sie Mitte November nach der Charité. Bei der Untersuchung stellte sich eine vollständige Rückwärtsbeugung der im 4ten Monat schwangeren Gebärmutter heraus, der Blasengrund stand eine Hand breit oberhalb des Nabels, bildete eine feste, pralle, fast steinharte, deutlich umgrenzte Geschwulst, an welcher eine vibrirende Fluctuation zu fühlen war; das kleine Becken war vollständig vom Muttergrunde und Körper gefüllt, die Scheide und der Mastdarm platt zusammengedrückt, der Scheidentheil nicht zu erreichen. Das Allgemeinbefinden war sehr geschwächt; starke Schmerzen, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Diarrhöe und Erbrechen, stinkender Ausfluss aus der Scheide, ab und zu einige Tropfen Urin, russig belegte Zunge und Zähne, grösste Unruhe und Umherwerfen, Puls 100 Schläge, im ganzen Zustand die grösste Aehnlichkeit mit einem typhösen Fieber. Nach der Entleerung von 4—5 Quart Harn und der etwa 10 Minuten darauf gelingenden Reposition der Gebärmutter änderte sich sofort der Zustand, die Frau verfiel in einen festen ruhigen Schlaf, und war nach einigen Tagen vollständig genesen. Abortus trat nicht ein.

(Annalen des Charité-Krankenhauses u. s. w. in Berlin. Jahrg. III, Heft 2, S. 256.)

Knüppel: Wahrnehmung des Vagitus uterinus nach vorgenommener Wendung des Kindes auf einen Fuss.

Wegen Querlage wurde die Wendung gemacht und der linke Fuss eingeleitet. Der Rumpf folgte nicht sogleich, und es wurde eine kleine Pause gemacht, in welcher *K.* und mehrere Anwesende 2 Mal das Kind deutlich in der Gebärmutter schreien hörten. Das extrahirte Kind zeigte jedoch keine Lebensspur, und 2 Stunden lang fortgesetzte Belebungsversuche blieben ohne Erfolg. Der Mutterkuchen lag in der Scheide, mit seinem Abgange war aber ein nicht unbeträchtlicher Blutfluss erfolgt. Die 32 Stunden nach der Geburt gemachte Section bewies ganz evident, dass beide Lungen geathmet haben mussten, und da nach der Geburt kein Athmungsversuch beobachtet worden war, musste es vor derselben geschehen sein, also hatte man sich nicht in dem gehörten Schreien getäuscht.

(Mediz. Zeitung Nr. 16, 20. April 1853.)

Credé: Fall von künstlicher Frühgeburt wegen lebensgefährlicher Vereiterung des Bindegewebes des rechten Beines.

Einer 20jährigen Schwangeren platzte ein Blutaderknoten am inneren Knöchel des rechten Fusses, es bildete sich aus der Wunde ein Geschwür und eine Bindegewebsentzündung des rechten Unterschenkels, die trotz der sorgfältigen Behandlung sich immer steigerte und in weit verbreitete Vereiterung überging. Das Allgemeinbefinden litt bedeutend dabei, Schüttelfröste bestanden, die Absonderung war profus und in kurzer Zeit stand der Tod zu erwarten. — Zur Rettung des Kindes wurde 6 Wochen vor dem rechtzeitigen Termine die künstliche Frühgeburt eingeleitet und zwar durch die Methode des Eihautstiches, weil durch sie die fast im Sterben liegende Kranke, welche kaum berührt, geschweige stärker bewegt werden konnte, am wenigsten zu leiden hatte. Die Geburtstheile waren vorbereitet, der Kopf lag beweglich auf dem Beckeneingange. Die Häute wurden mit einer feinen Sonde gesprengt und schon 6½ Stunden darauf war in erster Schädelstellung ein lebender Knabe geboren. Derselbe schrie sogleich kräftig, sog am Finger, bewegte sich lebhaft, wog 5 Pfund, starb aber schon nach 9 Stunden ohne nachweisbare Ursache. Die Wöchnerin erholte sich etwas in den ersten Tagen, dann wurde ihr Zustand immer bedenklicher und sie starb am 14. Tage nach der Entbindung. — Die Section ergab wenig zurückgebildete, aber sonst nicht erkrankte Geschlechtstheile; das Kniegelenk in hohem Grade eitrig zerstört, alle Knorpel abgestossen, und nach den verschie-

densten Richtungen durch die Muskel Durchbruch des Eiters; in der Vena cava inf., Ven. iliac. int., Ven. hypogastr. und ihren Verzweigungen normales Blut, nur in der Vena crural. ein derber bohnengrosser Pfropf von farblosem Faserstoff bei normaler Venenwandung.

(Annalen des Charité-Krankenhauses u. s. w., Jahrgang III. Heft 2., Seite 251.)

IV.

Literatur.

A. Hayn, Dr. etc. Beiträge zur Lehre vom schrägovalen Becken. Mit einer lithographirten Tafel. Königsberg, *Tag* und *Koch*, 1852; gr. 4.

Zwei dem Verf. bekannt gewordene schrägovale Becken haben die nächste Veranlassung zu der vorliegenden Abhandlung gegeben. Das eine derselben, aus der Sammlung der geburtshilflichen Lehranstalt, wird hier genau beschrieben, und eine Abbildung desselben beigegeben, welche jedoch leider weit hinter den in *Nägele* und *Hohl's* Werken befindlichen zurückbleibt. Das zweite Becken gehört einer noch lebenden Person an, welche vom Verf. mittelst der Wendung und Extraction entbunden worden ist. Die Abhandlung ist durchweg mit einer immer noch seltnen Klarheit und Präcision geschrieben, und namentlich das Capitel über die Diagnose schrägovaler Becken sehr belehrend. Bei der grossen Dürftigkeit unserer Kenntnisse über den Einfluss dieser Beckenform auf den Geburtshergang muss es höchst wünschenswerth erscheinen, dass kein schrägovales Becken der Aufmerksamkeit der Geburtshelfer entgehe; es ist aber nicht möglich bei jeder Beckenuntersuchung die von *Nägele* und *v. Ritgen* empfohlenen Messungen anzustellen, weil erstere das Schamgefühl der Frauen verletzen, und letztere einen nicht geringen Schmerz verursachen. Darum müssen wir dem Verf. besonderen Dank wissen dafür, dass er uns klar auseinander setzt, wie schon ein einfacheres Verfahren, welches bei jeder Beckenuntersuchung in Anwendung kommen kann, ausreicht, um auf das Vorhandensein eines schrägovalen Beckens aufmerksam zu machen, und dass man mithin nur, im Falle sich

hieraus ein positives Resultat ergiebt, nöthig hat, die Diagnose durch genauere Messungen zu vervollständigen und zu sichern.

Dieses einfache Verfahren besteht darin, dass man sich durch äussere und innere Untersuchung von der Richtung und dem Grade der Wölbung der horizontalen Schambeinäste, und von der Ausbiegung und Richtung der beiden Schenkel des Schambogens unterrichtet, und somit ein Urtheil gewinnt darüber, ob man es mit einem asymmetrischen Becken zu thun hat. Eine weitere Auskunft kann auch die Messung der *Ritgen*'schen Stenochorden nicht liefern, weil nur die seitlichen und die vorderen, diese aber auch von der Scheide aus sehr bequem mit Bestimmtheit gemessen werden können. Ist eine Asymmetrie des Beckens ermittelt, so kann man noch die Entfernung der Spin. post. sup. der ungenannten Beine von dem Proc. spin. des letzten Lendenwirbels untersuchen, weil dieses von *Martin* angegebene Merkmal wenigstens in vielen Fällen mit Vortheil zu benutzen ist. Endlich aber genügt das von *Nägele* empfohlene Verfahren, um mit völliger Sicherheit zu entscheiden, ob die Asymmetrie durch schrägovale Bildung bedingt ist. Bei letzterer sind nämlich nothwendig alle von der Spin. post. sup. der flachen Seite aus zu messenden Entfernungen grösser, als die entsprechenden der anderen Seite, während der Abstand des Proc. spinos. des letzten Lendenwirbels von der Spin. ant. sup. oss. ilei auf der verengten Seite gleichzeitig geringer ist. Zur Vervollständigung der Diagnose hatte der Verf. in dem einen mitgetheilten Falle noch untersucht, ob der eine Sitzknorren weiter zurückstehe, als der andere, und empfiehlt dazu als das geeignetste Verfahren, die zu untersuchende Person mit dicht neben einander stehenden Füssen nahe an eine Wand zu stellen, mit dieser zugewendeter vorderer Körperfläche, und dann an das hintere Ende eines jeden der Sitzknorren den Zeige- und Mittelfinger einer Hand fest anzudrücken. Das Kapitel über die Genesis des schrägovalen Beckens ist mit grosser Schärfe abgefasst. Verf. neigt zu der von *Virchow* ausgegangenen Ansicht hin, dass das schrägverengte, synostotische Becken, ganz analog dem schrägverengten Schädel, in Folge vorzeitiger Verknöcherung der zwischen den einzelnen Knochenkernen des Kreuzbeinseitentheils liegenden Knorpelmasse entstehe, und möchte die mitunter beobachtete Abwesenheit der Anchylose daraus erklären, dass in einzelnen Fällen der Process sich nicht auf den zwischen Hüft- und Kreuzbein befindlichen Gelenkknorpel mit erstreckte. Weil er aber von der Unzulänglichkeit theoretischer Gründe zur Erledigung des bestehenden Streites völlig überzeugt ist, so erwartet er weitere genaue Mittheilung sorgfältiger Beobachtungen, damit nicht wegen oberflächlicher Aehn-

lichkeit in der schrägovalen Gestalt des Beckeneinganges wesentlich verschiedene Formen zusammengeworfen werden mögen, und verlangt namentlich genaue Beschreibungen der vorhandenen schrägverengten Becken ohne Synostose, damit sich ermitteln lasse, ob diese nicht vielleicht ausgeschieden werden müssen, sowie Veröffentlichung kindlicher und fötaler Becken von dieser Form, indem er anerkennt, dass das eine von *Hohl* abgebildete kindliche Skelett mehr für die Entstehung der schrägverengten Becken durch einen Fehler der ersten Bildung spricht als blos theoretische Gründe. Er wünscht ferner, dass an den synostotischen Becken durch künstliche Durchschneidung der Synostose ermittelt werde, ob hier Sklerose des Knochens vorhanden, und ob diese eine consecutive sei, und endlich, dass alle solche Becken, an denen sich äusserlich Spuren früherer Entzündung wahrnehmen lassen, genau beschrieben werden, weil das von ihm selbst abgebildete Becken zu denen gehört, welche entschieden auf einen in früher Kindheit vorhandenen hyperämischen oder entzündlichen Zustand als Ursache der Entstehung dieser Form hinweist.

Auffallend und als eine Lücke in diesem Kapitel musste es dem Referenten erscheinen, dass der Verf. die von *Hohl* gegebene genaue Darstellung der Ausgleichung der mangelhaften Entwickelung des ersten Kreuzbeinflügels durch stärkeres Wachsthum des zweiten und dritten — gerade der wichtigste Punkt in *Hohl*'s Werk — hier gar nicht berücksichtigt hat.

Dr. *G. Veit.*

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

I.

Fall von Retroversio uteri gravidi durch Colpeuryse geheilt.

Von

Dr. **Wohlgemuth** in Königsberg i. Pr.

Frau *G.*, vierzig Jahre alt, von kräftiger Körperconstitution und bisher stets einer guten Gesundheit sich erfreuend, ging am 16. November 1852 zur gewöhnlichen Zeit zu Bett, nachdem sie der Gewohnheit gemäss ohne alle Beschwerden Urin gelassen. In der Nacht wurde sie durch einen heftigen Drang zum Uriniren erweckt, vermochte indessen keinen Tropfen Harn zu entleeren, und da dieser qualvolle Zustand bis zum Morgen des 17. Novembers unverändert fortdauerte, ward Herr Dr. *Schlesinger* *) in aller Frühe zu ihr gerufen.

Er fand die Frau über einen quälenden, unaufhörlichen Drang zum Harnlassen klagend, den Unterleib sehr ausgedehnt, aber weich, und nur in der Gegend der Blase bei Druck empfindlich, diese bis zum Nabel emporgestiegen. Auf Befragen gab die Kranke an, dass sie sich ihre plötz-

---

*) Herrn Dr. *Schlesinger*, dessen gütiger Mittheilung ich den ersten Theil der Krankengeschichte bis zu meinem Eintritt in die Behandlung verdanke, spreche ich sowohl hierfür, als für die Ueberlassung des Falles überhaupt, meinen verbindlichsten Dank aus. —

liche Erkrankung durch eine Tags zuvor beim Scheuern erlittene Erkältung zugezogen zu haben glaube. Dreimal habe sie leicht und glücklich geboren, das letzte Mal vor 1½ Jahren. Nach dem Absetzen des Kindes, das sie ein Jahr lang genährt, seien die Katamenien stark und regelmässig geflossen; im Anfang des Octobers aber hätten sie sich spärlich gezeigt und wären im November ganz ausgeblieben. Doch halte sie selbst eine Schwangerschaft nicht für wahrscheinlich, weil gewisse, ihr von früheren Schwangerschaften bekannte Zeichen, bis jetzt nicht eingetreten seien. Den ausgedehnten Leib habe sie von früheren Geburten zurückbehalten. Der heftige, schmerzhafte Harndrang, sowie die stark angefüllte Blase, erforderten den Katheter. Derselbe konnte ohne Mühe eingeführt werden, und entleerte zur grössten Erleichterung der Kranken etwa 2 Pfund eines klaren, sehr saturirten Harnes. Weder an diesem, noch an den folgenden 5 Tagen stellte sich die Ischurie wieder ein. Die Frau konnte ohne alle Beschwerden wie früher Urin lassen, hatte täglich einen normalen Stuhl, kurz befand sich ganz wohl.

In der Nacht vom 22. zum 23. aber trat der Harndrang und die Ischurie wieder ganz wie zum ersten Male ein. Am Morgen des 23. wurde abermals der Katheter applicirt und eine bedeutende Quantität Urin entleert, worauf die Kranke sich wiederum ganz wohl befand. Da in den letzten 24 Stunden keine Darmentleerung eingetreten war, nahm sie Oleum Ricini, welches im Lauf des Tages mehrere breiige Stuhlgänge bewirkte. Auch am 24. und 25. erforderte die fortdauernde Ischurie, welche jetzt jedoch ohne allen Drang zum Uriniren bestand, die Application des Katheters. Es ward nun die Exploration der Genitalien vorgenommen, zu welcher bisher wegen Abwesenheit aller auf ihre Erkrankung hindeutenden Erscheinungen, keine Aufforderung vorgelegen hatte, und alsbald eine Lageveränderung des Uterus constatirt. Der untersuchende Finger stiess nach der hinteren Scheidenwand zu auf einen runden, elastischen Körper, der das hintere Scheidengewölbe vollkommen ausgefüllt und tief herabgedrängt hatte. Die Vaginalportion liess sich in der Beckenachse nicht ermitteln, sondern fand

sich hinter der Symphysis ossium pubis vor, mit dem Orificium dicht an dieser anliegend. Die hintere, stark geschwellte Muttermundslippe liess sich mit dem Finger leicht umgehen, die vordere aber war nur mit grosser Mühe zu erreichen. Durch das Rectum eingehend, konnte man den runden voluminösen Theil, der die hintere Scheidenwand herabgedrängt hatte, die vordere Wand des Rectum einwärts stülpte, und also den *Douglas*'schen Raum vollkommen ausfüllte, in grosser Ausdehnung umgehen. Er ward von dem Fundus uteri gebildet, und es lag also eine vollkommene Retroversio uteri vor.

Es ward nun sogleich ein Repositionsversuch vorgenommen, indem bei Knieellenbogenlage der Kranken anfangs 2 Finger, und als die Kraft derselben nicht hinreichte, die halbe Hand in das Rectum eingeführt, und ein kräftiger Druck auf den Fundus uteri gegen die hypogastrische Gegend hin ausgeübt wurde. Zwar gelang es, das Corpus uteri, welches die ganze Kreuzbeinaushölung bis an das Promontorium ausfüllte, beweglich zu machen und scheinbar über dasselbe hinauszuheben; allein der gleichzeitig in die Vagina eingeführte Finger der anderen Hand liess die Vaginalportion unverändert an ihrem falschen Orte finden, und beim Nachlassen des Druckes der reponirenden Hand sank alsbald auch das Corpus uteri in seine frühere Stellung wieder zurück. Ebenso vergeblich waren 4 weitere mit aller Ausdauer und Umsicht in den nächsten Tagen, theils durch die Scheide, theils durch das Rectum unternommene Repositionsversuche; denn wenn es auch am 29. gelungen schien, das Corpus uteri soweit zu erheben, dass die Vaginalportion ihre horizontale Stellung verlassen und sich hinter der Symphyse herab mit dem Muttermunde etwas nach abwärts gewandt hatte, so war doch am folgenden Tage, trotz der anhaltend beobachteten Seitenlage mit erhöhter Beckengegend, angezogenen Schenkeln, vorwärts geneigtem Oberkörper, Alles auf dem alten Fleck. Natürlich wurde in dieser ganzen Zeit für die Stuhlentleerungen durch Lavements und Oleum Ricini gehörig gesorgt, und auch der Urin fleissig mit dem Katheter entleert. Doch enthielt derselbe jetzt reichliche Mengen Schleim und sah

trüb und dunkel aus. Es war also Blasenkatarrh vorhanden, und zeigte demgemäss sowohl die Blasengegend beim Druck, als die Harnröhre beim Katheterisiren eine vermehrte Empfindlichkeit. Dieses waren übrigens nebst mässigem dumpfem Kreuzschmerz merkwürdiger Weise die einzigen Beschwerden, über welche sich die Kranke beklagte, deren indolente Constitution sich bis dahin weder durch die Krankheit, noch durch die zum Theil sehr angreifenden Heilversuche erschüttert zeigte.

Am 2. December trat ich zu der Behandlung hinzu. Eine genaue, vor der Anlegung des Katheters angestellte Untersuchung ergab den Leib tympanitisch aufgetrieben, aber schmerzlos, bis auf die Gegend der handbreit über der Symphyse emporragenden, also mässig gefüllten Blase, welche bei stärkerem Druck eine schmerzhafte Empfindung zeigte. Das hintere Scheidengewölbe fand sich durch das resistente, bedeutend vergrösserte Corpus uteri stark hervorgewölbt. Die gelockerte, geschwellte, mässig verdickte und etwas verkürzte Vaginalportion, deren vordere Lippe eine bei Mehrgebärenden häufige Hypertrophie zeigte, fand sich in dem stark nach aufwärts gezerrten vorderen Scheidengewölbe vor, sah mit ihrem Orificium genau gegen die Symphyse, schien an diese fest angedrückt und liess sich mit dem Finger von der Seite her leicht umgehen. Da nun die Untersuchung durch das Rectum es unzweifelhaft machte, dass der Körper des Uterus vollkommen in den *Douglas*'schen Raum herabgetreten war, sein Fundus also beinahe völlig nach abwärts sah, während die Achse der Vaginalportion sich nach der oben beschriebenen Stellung nur etwa in einem rechten Winkel mit der Beckenachse kreuzte, schien ausser der Retroversio uteri auch noch eine Inflexion desselben statt zu finden. Nachdem jedoch der Harn mit dem Katheter abgelassen war, wozu wir uns, da der elastische Katheter auf Hindernisse stiess, eines mässig gekrümmten männlichen mit Vortheil bedienten, zeigte es sich, dass nur der Druck der gefüllten Blase auf das obere Scheidengewölbe jene Richtung der Vaginalportion veranlasst hatte; denn nach der Entleerung des Harns war die Vaginalportion hoch über die Symphyse in die Höhe getrieben, sah

mit der Oeffnung gegen die Gegend des Mons Veneris, liess nur die Umgehung der hinteren, jetzt vorderen Muttermundslippe mit dem Finger zu, und entsprach also mit ihrer Richtung der verlängerten Achse des Uteruskörpers. Demnach musste die Diagnose auf Retroversio uteri und zwar gravidi gestellt werden; denn das Ausbleiben der Regel, in Verbindung mit der sehr merklichen Volumensvermehrung des Uterus und den oben geschilderten charakteristischen Veränderungen an der Vaginalportion machte eine stattfindende Schwangerschaft, wenn auch nicht ganz gewiss, so doch zum wenigsten gegen die Meinung der Kranken höchst wahrscheinlich. Das Becken der Frau schien übrigens, so weit sich dies bei den obwaltenden Verhältnissen beurtheilen liess, an Form, Raumverhältnissen und Neigung normal. Obschon sich nun die Kranke zur Zeit noch ziemlich wohl befand und eigentlich nur durch die dem Oleum Ricini leicht weichende Stuhlverstopfung und durch die vollkommene Harnverhaltung beschwert wurde, welche letztere, nun schon mit Paralyse der Blase verbunden, nach Application des Katheters einen stärkeren Druck auf die untere Bauchwand erforderte, um die völlige Entleerung des Harnes zu bewirken, liess es sich doch bei Festhaltung obiger Diagnose mit Sicherheit voraussehen, dass mit der fortschreitenden Vergrösserung des Uterus früher oder später stürmische, für die Erhaltung der Frucht, wie für das Leben der Mutter höchst gefährliche Erscheinungen eintreten würden. Es schien also dringend nothwendig, unter allen Umständen die Reposition des zurückgebeugten Uterus zu bewirken. Da nun der Druck der in das Rectum eingeführten halben Hand immer nur einen theilweisen, vorübergehenden Erfolg gehabt hatte, wurde beschlossen, durch einen geeigneten, in das Rectum eingeführten Apparat, einen, wenn auch schwächeren, so doch andauernderen Druck auf den Fundus uteri auszuüben. Hierzu empfahl sich *Braun*'s Colpeurynter, der dann auch am 3. December Vormittags 11 Uhr in folgender Art angewendet wurde. Nach möglichst vollständiger Entleerung des Darms und der Blase wurde bei Knieellenbogenlage der Kranken der Körper der Gebärmutter mit der in das

Rectum eingeführten halben Hand erhoben, soweit sich dieses bewirken liess, wobei dem Druck der Finger eine gegen die rechte Synchondrosis sacro-iliaca geneigte Richtung gegeben wurde. Alsdann wurde die möglichst eng zusammengehaltene, wohl beölte Kautschukblase des Colpeurynter längs der Volarseite der hohl gemachten, noch im Rectum befindlichen Hand von einem Gehülfen möglichst hoch hinaufgeschoben, was bei der ausserordentlichen Indolenz der Kranken und der erstaunlichen Dehnbarkeit ihres Rectum mit geringen Schwierigkeiten verbunden war. Während nun die Finger der operirenden Hand die Blase an ihrer hohen Stelle fixirten, füllte der Gehülfe sie mit drei Spritzen lauen Wassers. Dann wurde die Hand aus dem Rectum entfernt, durch Anlegung einer gespaltenen, über eine starke Compresse geführten T-Binde dem zu tiefen Herabtreten des Perinäum vorgebeugt und der Kranken eine Seitenlage mit erhöhter Beckengegend gegeben. Unmittelbar nach der Operation wurden 2 Gran Meconium gereicht, theils um für einige Zeit den Darm ausser Thätigkeit zu setzen, theils um den Eindruck der etwas angreifenden Procedur auf das Nervensystem zu mildern, theils um das Rectum gegen den Reiz der Kautschukblase unempfindlicher zu machen. Bei der nun vorgenommenen Untersuchung der Genitalien konnte man über den Stand des Uteruskörpers keine Auskunft erhalten, da die durch die Blase des Colpeurynter kuglig ausgedehnten Wandungen des Rectum und der Vagina das Lumen der letzteren so beengten, dass es unmöglich war, den Finger nach dem hinteren Scheidengewölbe zu in die Höhe zu führen, doch hatte die Vaginalportion ihre abnorme Stellung nur so weit verändert, dass sie wieder, wie vor der Entleerung der Harnblase gegen die Symphyse sah, und mit ihrem Längendurchmesser also ungefähr senkrecht auf der Beckenachse stand. Bei dem Abendbesuche, bei dem wiederum die Entleerung des Urins mit dem Catheter besorgt wurde, lag die Kautschukblase noch ganz fest und sicher im Rectum, ohne bis auf einen mässigen, ganz gut erträglichen Drang, weitere Beschwerden zu verursachen. Doch glaubte die Frau, dass ihr gegen Abend einige Mal unwillkürlich Urin abgeflossen sei.

4. December. Die Kranke hat die Nacht über wegen der immer zunehmenden schmerzhaften Beschwerden im Rectum wenig geschlafen. Da diese gegen Morgen jedoch von selbst nachgelassen, hat sie von unserer Erlaubniss, im Nothfall den Krahn des Colpeurynter zu öffnen, und etwas von dem in ihm eingespritzten Wasser abzulassen, keinen Gebrauch gemacht. Der Leib ist sehr stark tympanitisch aufgetrieben, aber unempfindlich. Die Harnblase wieder ziemlich gefüllt. Bei der Exploration fühlt man das vordere Scheidengewölbe leer, durch die hintere fluctuirende Blasenwand etwas herabgedrängt; in der Führungslinie des Beckens stösst man sogleich auf die dicke, kurze Vaginalportion, deren Lippen, namentlich die vordere, schon an sich erheblich hypertrophirte, durch ödematöse Schwellung der Schleimhaut sehr vergrössert erscheinen. Nachdem die Harnblase entleert war, sollte auch der Colpeurynter, der jetzt volle 24 Stunden im Rectum gelegen, entfernt werden. Bei der Eröffnung des Krahns floss jedoch kein Wasser aus, sondern es zeigte sich vielmehr, nach der ohne grosse Mühe vollbrachten Entwickelung der Kautschukblase, in derselben dicht oberhalb des Ansatzrohres ein kleines Loch, durch welches das Wasser schleichend entwichen war. Vermuthlich war die Wandung der Blase an dieser Stelle etwas schwächer (blasig?) gewesen und hatte unter den Einflüssen des Drucks des eingespritzten Wassers, der Contractionen des Rectum, der erhöhten Wärme eine Ruptur erlitten. Da nun der Apparat um 11 Uhr Vormittags angelegt worden war und die Kranke etwa um 5 oder 6 Uhr Nachmittags den ersten Abfluss von Wasser, den sie für unwillkürlichen Uringang hielt, bemerkt hatte, so kann man annehmen, dass der Apparat nur etwa 6 bis 7 Stunden seine volle Wirkung ausgeübt hat. Die jetzt nach allen Richtungen zulässige Untersuchung ergab ausser der schon oben bezeichneten Stellung der Vaginalportion das hintere Scheidengewölbe schlaff und leer; ebenso fanden die durch das Rectum eingeführten Finger die Kreuzbeinaushölung leer, den Körper des Uterus nur in dem gewöhnlichen Umfang durch die vordere Mastdarmwand zu erreichen und mit seinem Fundus stark nach der rechten

Seite, auf welcher die Frau lag, herübergewandt. Es war also die beabsichtigte Reposition des retrovertirten Uterus vollkommen gelungen, und es kam nur darauf an, ihn in seiner jetzigen normalen Lage zu erhalten. Wir empfahlen daher der Kranken die Seitenlage mit erhöhtem Becken, an den Leib gezogenen Schenkeln, vorwärts geneigtem Oberkörper consequent beizubehalten, ein etwa sich meldendes Urinbedürfniss in der Situation à la vache zu befriedigen, sich vor jeder hastigen, unachtsamen Bewegung zu hüten und eine möglichst knappe Diät zu führen. Vor Stuhlentleerungen hatten wir uns für einige Tage durch das Opium sicher gestellt, und den Urin beschlossen wir fleissig in der Seitenlage mit dem Katheter zu entleeren. Im Uebrigen hatten wir für die Kranke nicht zu sorgen, da sie sich ziemlich wohl, wenn auch etwas angegriffen fühlte. Abends zeigte sich Nichts verändert.

Den 5. December. Die Kranke hat gut geschlafen, befindet sich ganz wohl, hat des Nachts und auch am Morgen willkürlich etwas trüben Urin gelassen, so dass der Katheter nur wenig entleert; der Leib ist stark meteoristisch aufgetrieben, Neigung zum Stuhl noch nicht vorhanden. Durch die gespannten Bauchdecken ist vom Fundus uteri nichts zu entdecken. Bei der Exploration findet sich die Vaginalportion wie gestern in der Beckenachse, doch hat sie sich mit dem Orificium etwas mehr nach der Kreuzbeinaushölung gewandt, so dass die hintere Muttermundslippe nur mit Mühe zu erreichen ist. Ausserdem fühlt sie sich etwas schlanker an, und ihre Schleimhaut ist weniger geschwellt. Dem entsprechend ist der Gebärmutterkörper mehr nach vorn getreten, so dass man durch das vordere Scheidengewölbe eine grössere Strecke des Cervix und Corpus uteri verfolgen kann.

6. December. Patientin hat durchaus über keine Beschwerden zu klagen, und hat mehrere Male ziemlich reichlich Urin gelassen. Die Lage des Uterus ist der gestrigen gleich, nur hat sich seine Längenachse noch etwas stärker der Kreuzbeinaushölung zugewandt. Um die nun seit fast 3 Tagen andauernde Stuhlverstopfung und den

davon abhängigen starken Meteorismus zu beseitigen, wird eine reichliche Gabe Oleum Ricini verordnet.

8. December. Das Palmöl hat gestern mehrere copiöse Entleerungen bewirkt. Der Urin ist in reichlichen Quantitäten fortwährend freiwillig entleert und zeigt eine helle Farbe und klare Beschaffenheit. Das Befinden der Frau ist andauernd gut und der Meteorismus grösstentheils verschwunden. Die Menstruation, die in den ersten Tagen des December hätte eintreten sollen, ist auch diesesmal weggeblieben, und wenn man, wie es gerechtfertigt scheint, annimmt, dass die auffallend schwache Regel im Anfang des October ein Zeichen der schon begonnenen Gravidität war, so befindet sich die Frau jetzt in der 10. bis 12. Woche der Schwangerschaft. Dem entsprechend lässt sich nur ein kleiner Abschnitt des Fundus uteri etwa 2 Finger breit über der Symphyse durch die Palpation und Percussion ermitteln. Die Stellung des Uterus ist jetzt als normal zu betrachten. Von nun an blieben die Entleerungen des Darms und der Blase regelmässig, und die Lage der Geschlechtsorgane erhielt sich vollkommen normal, so dass die Kranke 14 Tage nach vollbrachter Reposition das Bett verlassen und sich häuslichen Geschäften ohne Schaden unterziehen konnte. Seitdem ist sie gesund geblieben, und zweifelt bei der merkbaren Veränderung des Leibes selbst nicht mehr an ihrer Schwangerschaft.

Epicrise.

Der oben geschilderte Fall bietet in seiner Entstehung, seinem Verlauf, wie auch in dem durch eine eigenthümliche Behandlungsweise herbeigeführten glücklichen Ausgang, manche interessante Gesichtspunkte, die einer ausführlichen Besprechung werth scheinen und zu einer kritischen Beleuchtung der gangbaren Ansichten über die Retroversio uteri gravidi auffordern.

Unter den disponirenden Veranlassungen ist neben ganz unhaltbaren, weil zu allgemein wirkenden Momenten, wie allgemeiner Magerkeit des Körpers, kachectischer Constitution u. s. w. von jeher in sehr verschiedener Richtung auf die

Form, die Raumverhältnisse und die Neigung des knöchernen Beckenringes Gewicht gelegt worden. So beschuldigen *van Döveren*, *Wltczek*, *Désgranges*, *Korschek*, *Mehlsch*, *Désormeaux*, *Drejer*, *Zeitfuchs*, *Waitz*, *Mende*, *Hesse*, *Schöninger* *) ein zu weites, *Busch*, *Mende*, *Naumann* ein zu wenig geneigtes, *Kilian*, *Kiwisch* und *Scanzoni* ein gleichzeitig zu weites und zu wenig geneigtes Becken mit zu grosser Breite des Kreuzbeins, und auch *Schöninger* hält eine zu grosse Krümmung des Kreuzbeins für wirksam. Dagegen soll nach *d'Outrepont* ein wenig gekrümmtes Kreuzbein die Retroversion begünstigen. *L'Héritier*, *Drejer*, *Fuchs* wollen ein zu stark hervorragendes Promontorium als prädisponirendes Moment beobachtet haben; desgleichen fand *Trefurt* unter 5 von ihm behandelten Fällen, 4 Mal das Becken in der untern Hälfte weit, den Vorberg aber tiefer als normal in seine Höhlung hineinragend. Ferner klagen *Drejer* und *Ulsamer* Exostosen der Beckenknochen, *Röderer*, *Busch*, *Drejer*, *Sander* einwärts gebogene Scham-

---

*) Um einer ermüdenden Anhäufung von Citaten zu begegnen bemerke ich hier von vorn herein, dass bei dieser Arbeit benutzt sind:

Operationslehre für Geburtshelfer von Dr. *F. H. Kilian*. Bonn 1835. Th. II. S. 175—233.

Die Frauenzimmerkrankheiten von *F. L. Meissner*. Leipzig 1843. Bd. I. Abtheilung II. S. 662—720.

Abhandlungen und Erfahrungen aus dem Gebiet der Geburtshülfe und der Weiberkrankheiten von Dr. *J. H. Ch. Trefurt*. Göttingen 1844. Nr. VII. Beiträge zur Retroversio uteri gravidi etc. S. 262—288.

Klinische Vorträge von *Kiwisch v. Rotterau*. Prag 1851. Abtheilung I. S. 195—214.

Lehrbuch der Geburtshülfe von *J. E. Rosshirt*. Erlangen 1851. S. 348—356.

Lehrbuch der Geburtshülfe von *F. W. Scanzoni*. Wien 1853. 1. Hälfte. S. 309—319.

Wo Schriftsteller ohne die genaue Angabe der Stelle in der Literatur citirt sind, können sie daher in einem der benutzten Werke, namentlich in den die Literatur so vollständig erschöpfenden Schriften von *Kilian* und *Meissner* nachgesehen werden.

beine als prädisponirende Ursachen an, und endlich ist in einer grossen Zahl von Fällen der Beckenverhältnisse nicht Erwähnung geschehen, und es kann also bei der übrigen Sorgfalt der Beobachtungen füglich angenommen werden, dass sie normal gewesen seien.

Eine vorurtheilsfreie Würdigung so differirender, zum Theil von den glaubwürdigsten Beobachtern bekräftigten Angaben kann kaum zu einem anderen Resultat führen, als dem, dass es thatsächlich feststeht, dass die Retroversio uteri bei jeder Beckenform, so lange sie gewisse Grenzen nicht überschreitet, beobachtet ist und beobachtet werden könne, und dass es durch die Erfahrung nicht gerechtfertigt ist, unter den disponirenden Momenten auf geringere Abweichungen der Weite, Enge oder Neigung des Beckens ein besonderes Gewicht zu legen; ja sie führt sogar zu der Ueberzeugung, dass man bei sorgfältiger Prüfung der verlässlichen Angaben über diesen Punkt in einer möglichst grossen Zahl von Fällen zu dem Resultat kommen würde, dass die Retroversio uteri gravidi am häufigsten bei normalem Becken beobachtet werde, weil eben dieses am häufigsten zur Beobachtung kommt. Dass auch wir es mit einem normalen Becken zu thun hatten, ward sowohl durch den Verlauf der überstandenen Geburten, bei welchen gut entwickelte Kinder weder besonders schwer, noch auffallend leicht geboren wurden, als auch durch die Ergebnisse sorgfältiger manueller Untersuchung erwiesen.

Und wir vermögen auch in der That nicht einzusehen, auf welche Weise der starre Beckenring einen prädisponirenden Einfluss zur Entstehung der Retroversion geltend machen soll. Derselbe steht mit dem Uterus in keiner unmittelbaren Verbindung oder Berührung, bildet nirgends seine nächste Stütze, sondern trägt zu seiner Befestigung nur unmittelbar bei, indem er die knöchernen Wandungen der Beckenhöhle bildet und durch diese im weitesten Sinne das stützende Gerüst für sämmtliche in ihr enthaltenen Organe, also auch mittelbar für den Uterus, abgiebt. Diese stützende Kraft kann aber durch geringe Formabweichungen des Knochengerüstes nach unserer Meinung in keiner Weise modificirt werden, und man wird sich selbst im wei-

testen Becken nicht etwa die Vorstellung eines leeren Raumes gestatten dürfen, in den der Uterus die Neigung hätte zurückzusinken. Wir glauben vielmehr, die Prädisposition zu der Rückwärtsbeugung des Uterus nur in einer Veränderung derjenigen Bedingungen suchen zu dürfen, durch welche er unter normalen Verhältnissen in seiner Lage erhalten wird. Unter diesen scheint uns die wichtigste die zu sein, dass der durch ein schlaffes, leicht verschiebbares Bindegewebe an den hintern Theil der Blase mit seinem Cervicaltheile locker befestigte Uterus auf der elastischen Basis des Beckenbodens in einer solchen Stellung ruht, dass er vorn an die Blase, hinten an das Rectum sich anlehnend, eine möglichst vollkommene Unterstützung für seinen Schwerpunkt findet. Da nun im normalen, leeren Zustande die hintere Wand des Organes eine überwiegende Volums-Entwickelung zeigt, wird diesem Zwecke am besten durch eine mässige Neigung seiner Achse von oben und vorn nach unten und hinten, durch welche die Beckenachse in einem spitzen Winkel durchkreuzt wird, entsprochen. So lange der Uterus in dieser nach vorn übergebeugten, seinen Schwerpunkt ausreichend unterstützenden Stellung verbleibt, die übrigens geringe Schwankungen nach den wechselnden Füllungszuständen der Blase und des Rectum gestattet, und auch eine merkbare Undulation bei dem Respirationsgeschäft erlaubt, ist er gegen eine Retroversion gesichert. Denn jede von oben und vorn wirkende Gewalt wird nur im Stande sein, ihn der Richtung seiner Längenachse entsprechend stärker mit der Vaginalportion in die Kreuzbeinaushöhlung zu treiben. Sobald jedoch durch physiologische oder pathologische Vorgänge die Gestalt und die Massenverhältnisse des Uterus einer erheblicheren Veränderung unterliegen, in Folge deren sein Schwerpunkt höher nach oben oder mehr nach hinten rückt, muss das Organ, um für diesen die möglichst vollkommene Unterstützung zu finden, eine mehr senkrechte, oder selbst etwas hinten übergebeugte Stellung einnehmen, und diese ist es eben, in welcher wir das prädisponirende Moment zur Entstehung einer Rückwärtsbeugung finden; denn bei einer solchen pflanzt sich eine von oben und vorn wirkende Kraft nicht

in der Richtung der Längenachse des Uterus fort, sondern übt ihre Wirkung auf den oberen Endpunkt derselben aus und vermag dadurch eine Hebelbewegung des Organs zu veranlassen, bei welcher der an die Blase befestigte Cervicaltheil das Hypomochlium bildet, der Fundus uteri unter das Promontorium herabtritt und die Vaginalportion gegen die Symphyse emporsteigt. Zu den pathologischen Vorgängen, die diesen Erfolg herbeiführen können, müssen alle diejenigen Krankheitsprocesse gerechnet werden, welche eine einseitige Massenzunahme der schon im normalen Zustande überwiegend entwickelten hinteren Wand des Uterus veranlassen; und unter den physiologischen Processen spielt neben dem Wochenbett die Schwangerschaft entschieden die wichtigste Rolle; denn es ist als eine durch die zuverlässigsten Beobachtungen festgestellte Thatsache zu betrachten, dass während der ersten Monate derselben eine etwas tiefere und mehr senkrechte Stellung des Uterus die constante Regel bildet.

Für diese, der theoretischen Betrachtung entlehnte Ansicht, lassen sich in der Literatur zahlreiche Bestätigungen und factische Belege auffinden. So sucht auch *Trefurt* in einer mehr perpendiculären Stellung des Uterus während der Schwangerschaft eine Ursache der Rückwärtsbeugung. Mad. *Boivin* und *Dugès, Drejer, Sander, Naumann, Schmitt, Mende, Martin* finden dieselbe in der Vergrösserung und zunehmenden Schwere der Gebärmutter durch Afterproducte, Hydrometra, Schwangerschaft. *Désormeaux* sah eine Retroversion bei fibröser Geschwulst, *Metsch* bei Abscessbildung der hinteren Wand des Uterus entstehen. *Robertson* führt chronische Entzündungen derselben, *Desault* Polypen, *Murray* Scirrhen, *Pearson* krebsartige Gebilde, *El. v. Siebold* Indurationen und varicöse Geschwülste unter den veranlassenden Ursachen auf. Dass aber bei atrophischem verkleinertem Uterus je ein Fall von spontaner primärer Retroversion beobachtet wäre, finden wir nirgends verzeichnet, obwohl wir nicht in Abrede stellen wollen, dass auch unter solchen Umständen eine Rückwärtsbeugung secundär durch Aftergebilde, die sich in die Excavatio utero vesica-

lis einlagern, und den Uterus rückwärts drängen, ganz wohl zur Entwickelung kommen könne.

Wenn einige Beobachter auch einer supponirten ursprünglichen oder erworbenen Erschlaffung und Verlängerung des Ligamentenapparats des Uterus, namentlich der Ligamenta utero vesicalia und uteri rotunda eine Rolle unter den prädisponirenden Momenten zur Rückwärtsbeugung zuweisen wollen, so unter den älteren Mad. *Boivin* und *Dugès*, *Carus*, *Busch*, *Mende*, *Schmitt* u. s. w., unter den neueren *Scanzoni* und *Kiwisch*, so bemerken wir hierüber, dass bis jetzt die Bedeutung dieser Ligamente im physiologischen Zustande noch ebenso zweifelhaft, als ihre Pathologie unbekannt ist. Wir wissen nur soviel, dass sie bei normalen, leeren Uterus constant in erschlafftem Zustande gefunden werden, also zur Befestigung des Organs unmittelbar nichts beitragen, sondern vielmehr eine ziemlich beträchtliche Beweglichkeit desselben gestatten, so dass sie selbst einen mässigen Grad von Rückwärtsbeugung nicht dürften verhindern können. Ihr Verhalten bei pathologischen Zuständen ist aber bisher noch zu wenig beobachtet worden, als dass uns etwas Genaueres darüber bekannt sein sollte, und wie wir keine krankhaften Processe kennen, die ihre primäre Erschlaffung bewirken könnten, so kennen wir auch keine Symptome, aus denen eine solche zu diagnosticiren wäre. Es müsste daher als eine durchaus willkürliche Annahme erscheinen, sie in einem gegebenen Falle unter den disponirenden Momenten mit aufzuzählen; und wenn höhere Grade von Retroversio uteri ohne Dehnung der vorderen Ligamente in der That nicht gedacht werden können, und bei solchen die Section der Leichen die peritonäalen Verbindungen wirklich in verlängertem, ausgezerrtem Zustande nachgewiesen hat, so folgt daraus keineswegs, dass sie in diesem schon vor der Rückwärtsbeugung bestanden und eben dadurch zu ihr disponirt haben, sondern es wird die Berechtigung zugestanden werden müssen, anzunehmen, dass der gedehnte Zustand des Ligamentenapparats erst durch die Rückwärtsbeugung des Uterus secundär hervorgerufen, demnach als seine Folge zu betrachten sei.

Sonach scheint uns das einzige haltbare prädisponirende Moment für die Retroversio uteri in einer mehr senkrechten Stellung des Organs zu liegen, wie sie als Folge einseitiger oder allgemeiner Gestalts- und Massenzunahme, theils bei pathologischen Zuständen vorkommt, theils der Schwangerschaft und dem Wochenbett als physiologischer Vorgang ganz eigenthümlich ist. Die supponirte Erschlaffung des Ligamentenapparats des Uterus halten wir für unerwiesen und zweifelhaft, und der Beschaffenheit des Beckens müssen wir jeden prädisponirenden Einfluss absprechen; geben jedoch gern zu, dass sie für den Termin, bis zu welchem eine Rückwärtsbeugung des schwangeren Uterus stattfinden könne, von Wichtigkeit sei, indem offenbar in einem weiten Becken die Retroversion sich noch zu einer späteren Zeit wird ereignen können, als in einem engen, und erkennen auch an, dass sie für die Ausführbarkeit der Reposition von grosser Bedeutung sei.

Ueber die Gelegenheitsursachen der Retroversio uteri herrscht insofern grosse Uebereinstimmung unter den Autoren, als von Allen den mechanischen Einflüssen die wichtigste Rolle zugestanden wird, und zwar ebensowohl denen, die durch äussere Gewalten eine Erschütterung des Beckens hervorbringen, wie Stoss, Fall, Schlag u. s. w., als auch denen, die durch übermässige Anspannung der Bauchpresse auf die im Becken enthaltenen Organe gewaltsam einwirken, wie Husten, Niesen, Brechen, Heben und Tragen von Lasten u. s. w. Einige, wie *Hunter*, *Hooper*, *Willich*, *Waitz*, *Merriman*, *Vogel*, *Drejer*, *Busch* wollen auch Gemüthsbewegungen und Leidenschaften beschuldigen, bleiben jedoch die Erklärung ihres räthselhaften Einflusses schuldig. Ueber einen Punkt aber herrscht eine grosse Differenz der Ansichten, nämlich über das Verhältniss der Harnverhaltung zur Retroversio uteri.

Während einige Schriftsteller wie *Drejer*, *J. F. Osiander*, *Schmitt*, *Betschler*, *Croft*, *Denman*, *Trefurt* die Harnverhaltung als wesentliche Veranlassung zu der Lageveränderung des Uterus ansehen, macht *Mende* schon darauf aufmerksam, dass sie häufiger die Folge, als die Ursache derselben sein möge, und *Melitsch*, *P. Frank*, *Burns* sind

geradezu entgegengesetzter Meinung, und halten die Blasenbeschwerde immer für eine Wirkung der Rückbeugung. *Meissner* macht den verunglückten Versuch, die bestehende Disharmonie der Ansichten durch eine Combination zu versöhnen, indem er durch die einwirkende Gelegenheitsursache den Grund des Uterus rückwärts gebeugt, durch die Ueberfüllung der Blase aber die Vaginalportion emporgehoben werden lässt, und beruft sich dabei auf Mad. *Boivin*, welche in zwei Fällen nachgewiesen haben soll, dass durch die mit Urin ganz angefüllte Harnblase der Mutterhals beträchtlich aufwärts gezogen sei. Wir müssen jedoch die Möglichkeit einer solchen Erhebung trotz der Berufung auf die berühmte Hebamme entschieden zurückweisen, weil sie sich weder durch die anatomischen Verhältnisse erklären, noch in der Wirklichkeit nachweisen lässt. Es lehrt im Gegentheil die Untersuchung der Scheide bei den höheren Graden stattfindender Harnverhaltung, dass die ausgedehnte Blase einen beträchtlichen Druck auf das obere Scheidengewölbe ausübt, wodurch dasselbe nach der Scheide zu herabgewölbt wird. Die Wirkung dieses Druckes muss sich natürlich auch auf die Vaginalportion fortsetzen, und diese, *Meissner*'s Angabe entgegen, gleichfalls abwärts drängen; und so fanden wir es auch in unserm Falle, bei welchem am 2. December die Vaginalportion durch den Druck der ausgedehnten Blase so stark herabgedrückt war, dass dadurch der Schein einer Inflexion des Uterus entstand, welcher nach Entleerung der Blase durch das Aufwärtssteigen des Mutterhalses alsbald schwand.

In unserer, dem Experiment holden Zeit hat man auch diese Frage durch Versuche an der Leiche zu entscheiden gesucht, jedoch ohne die wünschenswerthe Uebereinstimmung zu erreichen; denn, während *C. Mayer* (Verhdl. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, 4. Jahrg., S. 205) behauptet, dass es ihm in seinen mit Dr. *Stich* und *Leubuscher* gemeinschaftlich an Leichen angestellten Versuchen gelungen sei, durch Einspritzungen in die Blase den Uterus zu retrovertiren, worin er eine Bestätigung seiner Ansicht über die Entstehung der Retroversio uteri durch Harnverhaltung findet, will sich *Scanzoni* zu wiederholten Malen

überzeugt haben, dass je mehr die Blase durch Injectionen gefüllt werde, um so straffer die Ligamenta utero vesicalia gespannt, und um so fester der Uterus an die Blase angedrückt werde. Erst nachdem jene Ligamente durchschnitten waren, gelang es, durch gradweise Anfüllung der Blase jeden beliebigen Grad von Rückwärtsbeugung der Gebärmutter künstlich zu erzeugen, woraus *Scanzoni* glaubt schliessen zu müssen, dass noch eine besondere abnorme Verlängerung und Erschlaffung der Bauchfellduplicaturen erforderlich sei, wenn durch Ueberfüllung der Harnblase die Rückwärtsbeugung des Uterus zu Stande kommen solle. Ohne genügende Gründe für diese auffallende Divergenz der Resultate bei einem scheinbar so einfachen Experimente angeben zu können, berufen wir uns bezüglich des von *Scanzoni* angenommenen Verhaltens der Ligamente auf unsere oben ausgesprochene Ansicht, und bemerken hier nur noch, dass bei Beurtheilung der *Mayer*'schen, wie der *Scanzoni*'schen Versuche auf zwei wesentliche Umstände Rücksicht zu nehmen ist. Einmal sind sie bei normalem, ungeschwängertem Zustande des Uterus unternommen, während bei einem solchen die Rückwärtsbeugung kaum je beobachtet sein dürfte, sondern immer nur bei schwangerem, puerperalem oder pathologisch verändertem Zustande des Organs gesehen wurde. Dann aber machte es gewiss einen sehr erheblichen Unterschied, ob sich die Harnblase bei ungeschwächter Elastizität der Theile im lebenden Individuum allmälig füllt, oder ob sie nach Verlust der organischen Elasticität in der Leiche plötzlich bis zu einem bedeutenden Grade ausgedehnt wird.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände, und bei der nicht abzuleugnenden Unmöglichkeit, alle beim lebenden Weibe concurrirenden Bedingungen in der Leiche künstlich nachzuahmen, wird man obigem Experiment überhaupt die Bedeutung absprechen müssen, zur Aufklärung der Pathogenie der Retroversio uteri an der Lebenden von entschiedenem Einfluss sein zu können; und diese unsere Ansicht mildert das Bedauern, das wir ohne sie empfinden würden, nicht in der glücklichen Lage zu sein, jenen Versuch

an einer genügenden Zahl von weiblichen Cadavern wiederholen zu können.

Demnach dürfte eine vorurtheilsfreie Beobachtung des Krankheitsverlaufs und eine sorgfältige Kritik der ihn begleitenden Krankheitserscheinungen der einzige Weg bleiben, das Verhältniss der Urinverhaltung zu der Rückwärtsbeugung des Uterus festzustellen, und auf diesem glauben auch wir Etwas zur Ermittelung desselben beitragen zu können. Bevor wir jedoch damit beginnen, ist es nothwendig, eine wesentliche Quelle der Verwirrung der Ansichten über diesen Punkt hinwegzuräumen, welche offenbar darin liegt, dass man der Urinverhaltung überall eine gleiche Bedeutung zugeschrieben und auf ihre verschiedene Artung nicht die erforderliche Rücksicht genommen hat. Nach unserer Meinung muss man, um unsere Frage genau zu formuliren, eine primäre, spastische und eine secundäre mechanische Harnverhaltung unterscheiden. Dass nun letztere die nothwendige Folge jeder vollkommnen Retroversion eines vergrösserten, also auch des schwangeren Uterus sein müsse, scheint uns nicht im Mindesten zweifelhaft, und ist aus der mechanischen Verschliessung der Harnröhre durch den Druck der an sie angepressten Vaginalportion hinlänglich zu erklären; in diesem Sinne haben denn auch Diejenigen Recht, welche die Harnverhaltung als eine Folge der Rückwärtsbeugung betrachtet wissen wollen. Es handelt sich demnach nur noch darum, zu untersuchen, ob die erstere, rein spastische durch eine zufällige katarrhalische Reizung der Blasenschleimhaut bedingte Harnverhaltung als veranlassende Ursache jener Lageveränderung betrachtet werden dürfe.

Sehen wir obige Krankengeschichte nach, so finden wir, dass Frau G. am 16. November zum ersten Male plötzlich von Strangurie und Ischurie befallen wurde, nachdem sie sich einer entschiedenen Erkältung beim Scheuern ihres zugigen Zimmers ausgesetzt hatte. Dass sie irgend eine mechanische Gewalt, einen Fall, Stoss, Schlag erlitten, stellte sie ebenso entschieden in Abrede, als dass sie sich einer ungewöhnlichen heftigen Körperanstrengung unterzogen hätte. Von dieser Ischurie, die offenbar spastischer Art und durch einen leichten Blasenkatarrh hervorgerufen war, wurde die

Kranke schnell befreit, fühlte sich durch volle 5 Tage wohl und entleerte Stuhl und Harn regelmässig. Erst am 22. November stellte sich der zweite Anfall von Ischurie ein. Dieses Mal trat sie ganz ohne bemerkbare Veranlassung auf, blieb von nun an constant, nahm einen paralytischen Charakter an, und am 25. November ward die Lageveränderung des Uterus entdeckt. Nach diesem charakteristischen Verlauf lässt sich die Pathogenie unseres Falles nur so auffassen, dass der erste primäre Anfall von spastischer Ischurie einen mässigen Grad von Retroversion des schwangeren Uterus hervorgerufen hatte, welcher sich durch keine bemerkbaren Symptome äusserte, unter dem Einfluss der Rückenlage und der Bauchpresse aber sich innerhalb 5 Tagen zu dem Grade der Vollkommenheit ausbildete, dass nun die secundäre, vom Druck der Vaginalportion auf die Harnröhre abhängige Harnverhaltung eintrat, welche am 25. zur Exploration aufforderte und so zur Entdeckung der vollkommen ausgebildeten Retroversion Veranlassung gab.

Wir halten es demnach durch unsern Fall für constatirt, dass eine einfache spastische Ischurie die alleinige Ursache der Retroversio uteri gravidi abgeben könne, wollen jedoch damit keineswegs den durch die glaubwürdigsten Beobachter genugsam constatirten Einfluss mechanischer Gewalten in Abrede stellen, und geben auch *Meissner* gern zu, dass eine Combination der Harnverhaltung mit mechanischen Momenten besonders wirksam zur Erzeugung der fraglichen Lageveränderung sein könne, wenn wir auch seiner Darstellung des pathogenetischen Vorganges, wie schon oben erwähnt, nicht beizupflichten im Stande sind.

In Betreff der Entstehung des Verlaufes und der Prognose der Retroversio uteri gravidi finden wir die erstere von verschiedenen Beobachtern verschieden geschildert; bald als eine allmälig und langsam, bald als eine plötzlich, wie sich *Schmitt* sehr bezeichnend ausdrückt, gleichsam „springend“ zu Stande kommende. Beide Arten der Entstehung sind theoretisch wohl denkbar, und auch durch zuverlässige Beobachtungen genügend festgestellt; doch können wir uns die Bemerkung nicht versagen, dass bei der

Annahme der letzteren, plötzlichen Art grosse Vorsicht anzuwenden, unerlässlich sei; denn es steht fest, dass geringere Grade der Rückwärtsbeugung durchaus nicht immer grosse Beschwerden verursachen, und es liegt andererseits in der Natur der Verhältnisse, dass die secundären Leiden, wie z. B. die Harnverhaltung immer ziemlich plötzlich, mit dem Moment in die Betrachtung treten müssen, wo die Compression der Harnröhre beginnt. Da der Arzt nun meistens erst durch das Auftreten der letzteren Erscheinungen zur Untersuchung der Genitalien aufgefordert wird, wird er bei Entdeckung der Rückwärtsbeugung meistens geneigt sein, aus dem plötzlichen Auftreten der Symptome auf einen eben so plötzlichen Eintritt der Lageveränderung zu schliessen, während vielleicht das Uebel schon seit längerer Zeit in geringem Grade bestand und erst allmälig zur vollen Ausbildung kam.

Wie leicht hierüber Täuschungen möglich sind, zumal wenn der Arzt erst spät hinzukommt und die Anamnese nur mangelhaft ist, zeigt unser Fall deutlich. Wäre hier der erste Anfall der spastischen Ischurie auf die Anwendung passender Hausmittel, wie Dampfbäder u. s. w. gewichen, in Folge dessen dem Gedächtniss der Kranken entschwunden, und nicht zur Kenntniss des Arztes gelangt, so hätte für diesen, wenn er erst nach dem 23. November in die Behandlung getreten wäre, die Annahme eines plötzlichen Auftretens der Retroversio nahe gelegen, während wir nach sorgfältiger Beobachtung des Falles von seinem ersten Beginn an die Ueberzeugung aussprechen müssen, dass sie bereits am 16. November begonnen und erst in 5 Tagen ihre allmälige Ausbildung vollendet habe.

In dem Verlaufe unseres Falles ist jene immer steigende Reihe furchtbarer Leiden, wie sie hier von der übermässigen Ausdehnung der Blase und der Ureteren, der Verschliessung des Rectum, der Compression und consecutiven Entzündung des Uterus abhängen, und deren schaudererregende Grösse von ***Meissner***, ***Kilian***, ***Trefurt***, ***Kiwisch***, ***Scanzoni*** übereinstimmend in so grellen Farben geschildert wird, nicht zur Beobachtung gekommen, einestheils weil ihre Entstehung durch eine vom Anfang an eingelei-

tete zweckmässige ärztliche Behandlung verhindert wurde, dann weil das Uebel in unserem Falle schon verhältnissmässig frühe, nämlich in der 8ten bis 9ten Woche der Schwangerschaft zur Ausbildung kam, wo also der Uterus noch nicht jene Grösse erreicht hatte, die als nothwendige Bedingung seiner schnellen und festen Einkeilung betrachtet werden muss, endlich weil die ungewöhnliche Indolenz unserer Kranken sie die vorhandenen mässigen Beschwerden auffallend leicht ertragen liess. Wir können jedoch im Hinblicke auf die Sectionsresultate von *Hunter, Willmer, Saxtorph, Lohmeier, Bell, Flamm, Wunder, Mende, Horn, Naumburg, Martin, Secretain, Eichhorn, Dubois,* welche von der entsetzlichen Verletzung und Zerstörung der Beckeneingeweide Zeugniss ablegen, nicht den geringsten Zweifel an der Wahrheit und Naturtreue jener Schilderung der oben genannten Schriftsteller hegen. Die Prognose der Retroversio uteri gravidi ist im Ganzen eine gute zu nennen, namentlich wenn ein zeitiges, zweckmässiges Heilverfahren eingeleitet wird, und zwar nicht blos für die Mutter, sondern auch für die Frucht; denn wenn auch die ältere Literatur eine grössere Zahl von Todesfällen der Mütter nachweist, wenn auch *Wilde, Martin, Dugès, Saxtorph, El. v. Siebold, Busch* Fälle verzeichnet haben, in denen die Frucht durch Abortus bald vor, bald nach vollführter Reposition zu Grunde ging, so ergiebt doch die Zusammenstellung einer grösseren Zahl von verschiedenen Beobachtern verzeichneter Fälle, dass diese ungünstigen Ausgänge zu den Ausnahmen gehören, und Erhaltung des mütterlichen, wie des kindlichen Lebens die Regel bildet. So führt *Busch* unter 75 von ihm behandelten Fällen 5 an, wo der verspäteten Reposition Abortus folgte, während die Mütter sämmtlich erhalten blieben. *Meissner* sah in 22 Fällen, nach bewirkter Reposition, jedesmal die Schwangerschaft ihr normales Ende erreichen. Mit gleichem Resultate behandelte *Hesse* 5 Fälle, *Trefurt* gleichfalls 5 Fälle und wir 1 Fall. Unter 108 Fällen also, einer Zahl, die sich durch Sammeln der einzelnen, in der Literatur zerstreuten Fälle mit glücklichem Ausgange leicht noch vermehren liesse, trat kein Mal der Tod der Mutter und nur 5 Mal

Abortus ein, während in den übrigen die Schwangerschaft ungestört bis zu ihrem normalen Ende verlief. Es ist dieses numerische Resultat, welches den entgegengesetzten Behauptungen *Wilde's* und der Angabe *v. Froriep's*, der in seinem Handbuche der Geburtshülfe die Retroversion des Uterus geradezu in dem Kapitel von den unzeitigen Geburten unter den Ursachen derselben abhandelt, entschieden widerspricht, in der That ein ausserordentlich glückliches zu nennen, und berechtigt zu einer sehr guten Prognose.

Ein eigenthümliches Licht aber wirft dieses Resultat auf die bisher übliche Lehre von den Ursachen des Abortus überhaupt, unter welchen in allen älteren Handbüchern, wie auch in den neueren von *Kiwisch* und *Scanzoni*, mechanische Gewalten eine so wichtige Rolle spielen. Kann man sich aber wohl eine heftigere, unmittelbarer auf den Uterus wirkende Gewalt denken, als sie bei der Reposition der schwangeren Gebärmutter absichtlich durch die Hand des Arztes ausgeführt wird? Und doch erfolgt Abortus nicht! Und unter anderen, offenbar günstigeren Verhältnissen soll eine viel minder beträchtliche Erschütterung des Körpers durch einen Fall, Stoss, Schlag, Sprung, Husten, Erbrechen u. s. w. genügen, um in den früheren Schwangerschaftsmonaten eine Loslösung des Eies von der Innenfläche des Uterus und danach Abortus zu veranlassen! Kaum wird man sich obigen Resultaten der Reposition gegenüber zu der Billigung solcher Lehre bekennen können, sondern man wird vielmehr von dem allmäligen Fortschritte der Wissenschaft den Nachweis der wirklichen, durch jene zufälligen mechanischen Vorkommnisse nur maskirten Ursachen des Abortus erwarten müssen, welche unserer Meinung nach in der Mehrzahl der Fälle gewiss in primären Erkrankungen des Eies liegen, und zu deren Enthüllung durch die Untersuchungen des leider zu früh verstorbenen *Gierse* in Halle (Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin, 1. Jahrgang) durch die Arbeiten von *Scanzoni* (früher in der Prager Vierteljahrschrift, jetzt in dem Lehrbuche der Geburtshülfe S. 395—434 veröffentlicht) und von *Wedl* und *Späth* (zuerst in der Zeitschrift

der Gesellschaft der Aerzte in Wien, 1851. Heft 10, neuerdings in der Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie von *Chiari*, *Braun* und *Späth*, Erlangen 1852. S. 98—128, abgedruckt) ein so guter, vielversprechender Anfang gemacht ist. Aber selbst in dem Falle, dass ein kunstgemässes Heilverfahren gegen die Retroversio uteri gravidi nicht eingeleitet, oder von dem erwünschten Erfolge nicht begleitet wurde, ist die Prognose keine absolut schlechte zu nennen; denn es findet sich in der Literatur eine ganze Reihe von Fällen verzeichnet, wo nach vergeblichen Repositionsversuchen, oder auch bei gänzlicher Unterlassung derselben unter fleissiger Entleerung der Blase und des Mastdarms, die Reposition des Uterus durch eine Art von Naturheilung zu Stande kam. Dergleichen berichten *Hunter*, *Croft*, *Cheston*, *Michaelis*, *Schmitt*, *Horn*, *Busch* u. A. m.; und auch *Trefurt* erzählt einen Fall, wo er nach mehrfachen, vergeblichen Repositionsversuchen zur Punction des Uterus zu schreiten entschlossen war, an dem Widerstreben der Kranken aber scheiternd, die Freude hatte, unter passender Behandlung den Uterus allmälig in seine normale Lage zurückkehren zu sehen, so dass *Scanzoni*, der einen ganz ähnlichen Fall beobachtete, sehr im Unrecht ist, wenn er (l. c. S. 315) meint, dass ein solches Verhalten bisher gar nicht beachtet wurde.

Wenn einzelne Aerzte aus solchen Beobachtungen einen Maassstab für die Behandlung der Krankheit entnehmen, und diese nebst Anwendung des Katheters und der Klystirspritze auf müssiges Abwarten einer zweifelhaften Naturhülfe beschränken wollen, wie *Croft*, *Denman*, *Schweighäuser*, *W. Schmitt*, *Burns* empfehlen, so müssen wir uns für den entgegengesetzten Rath des bei weitem grössten Theiles der besseren Gynäkologen erklären, der dahin geht, dass der Arzt in jedem erkannten Falle einer ausgebildeten Retroversion, gleich nach vorausgeschickter Entleerung der Blase und des Darmes, ohne allen Zeitverlust zur Vornahme der Operation schreiten solle, selbst wenn die Leiden der Kranken noch nicht bis zu einer Gefahr drohenden Höhe gestiegen sind. Denn nur durch die Reposition des dislocirten Organes wird eine beruhigende Sicherheit vor ferneren dro-

henden Gefahren erreicht, die abzuhalten eben so sehr die Pflicht des Arztes ist, als die schon vorhandene zu beschwören, wie *Kilian* treffend bemerkt, durch dessen erschöpfende und überzeugende Beleuchtung diese ganze Frage wohl für immer gründlich erledigt sein möchte.

Nach diesem Grundsatze haben wir unseren Fall behandelt, und glauben demselben keinen geringen Theil an dessen glücklichem Ausgange zuschreiben zu müssen.

Unter den Vorbereitungen für die Operation haben wir uns rein örtlicher Mittel, namentlich der von Vielen empfohlenen, örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen, nicht bedienen dürfen, da in den Symptomen unseres Falles keine Aufforderung dazu lag, glauben auch nicht, dass auf ihre Wirkung eine besondere Hoffnung zu setzen sei. Harnblase und Rectum aber haben wir sorgfältig entleert, wie von allen Seiten dringend gerathen wird, und dann unsere Kranke in eine Knieellenbogenlage gebracht. Wir folgten darin dem Rathe der bewährtesten Gynäkologen, unter denen wir nur *Meissner, Trefurt, Kiwisch* und *Scanzoni* namhaft machen wollen, glauben jedoch, dass man auch in jeder anderen Lage der Kranken zum Ziele kommen kann, wenn anders die Möglichkeit gegeben ist, die Beckengegend so viel als nöthig zu erhöhen. Hat doch auch eine jede ihre Empfehlung gefunden.

So wird die Seitenlage unter Umständen z. B. von *Trefurt* und *Meissner* gestattet, und der Rückenlage wird von *Kilian* gleicher Werth wie der Knieellenbogenlage zugestanden; ja *Garin* (*Gazette des Hôp.* 1851, 103 im Auszuge in *Schmidt*'s Jahrbüchern Bd. 73. Heft 1. S. 70) empfiehlt sie sogar als die allein zweckmässige. Bei der Ausführung der Operation haben wir uns des Verfahrens durch das Rectum bedient, welches nach seiner Bekanntmachung durch *Richter* eine Zeit lang das allein herrschende war, dann vorzüglich durch *Nägele*'s Bemühungen in Misskredit kam, und dem Verfahren durch die Scheide weichen musste, seitdem eine grosse Reihe entschiedener Gegner, zu denen auch *Meissner*, *Kilian* und *Hayn* gehören, gefunden hat, und endlich in neuester Zeit durch *Kiwisch*'s und *Scanzoni*'s gewichtige Empfehlung wieder zu Ehren gebracht

ist, und das Verfahren durch die Scheide abermals verdrängt hat. Verfolgt man den über die Vorzüge und Nachtheile beider Verfahrungsweisen, mit allem Aufwande theoretischer Beredsamkeit und factischer Beweisführung, höchst animos geführten Streit, so muss zunächst zugestanden werden, dass er durch die Berufung auf die Erfahrung nicht zu schlichten ist; denn wie es auf der einen Seite durch die zuverlässigsten Beobachtungen der ausgezeichnetsten Gynäkologen feststeht, dass in einer grossen Zahl von Fällen die Methode durch die Vagina ausreichend war, ja dass sie sich in einzelnen Fällen selbst noch bewährt hat, nachdem die Operation durch das Rectum vergeblich versucht war, so werden auf der anderen Seite von gleich ausgezeichneten Aerzten, zu denen ausser den oben schon genannten noch *Murray, Burns, W. Schmitt* zu zählen sind, eben so schlagende, zu Gunsten des Verfahrens durch das Rectum sprechende Erfahrungen mitgetheilt, und es dürfte daher kaum möglich sein, auf numerischem Wege den Vorzug der einen Methode vor der andern durch den Unterschied der Resultate zu erweisen.

Demnach bleibt Nichts übrig, als vom theoretischen Standpunkte aus eine Beurtheilung des fraglichen Werthes beider Methoden zu versuchen, und hier ist für uns *Kiwisch*'s bündige Darstellung entscheidend gewesen, welcher schlagend nachweist, dass bei der obwaltenden anatomischen Situation der Theile nur der Druck vom Rectum aus gegen die hypogastrische Gegend hin dem Uterus diejenige Richtung zu geben im Stande ist, welche die geeignetste ist, ihm zur Wiedererlangung seiner normalen Lage zu verhelfen. Wenn aber *Kilian* behauptet, dass die Einführung der Finger oder der halben Hand in das Rectum besonders schmerzhaft sei, dass der Mastdarm nicht hinlänglichen Raum für eine freie Action derselben gewähre, dass er durch die Operation in entzündliche Reizung und krampfhafte Zusammenschnürung versetzt, und das Weib zu unwiderstehlicher, gewaltsamer Anstrengung der Bauchpresse gezwungen werde, so müssen wir nach den bei unserem Falle gemachten Erfahrungen diesen Behauptungen eine allgemeine Gültigkeit entschieden absprechen. Denn wie die

Krankengeschichte berichtet, ertrug unsere Kranke die allmälige, mit aller Schonung bewerkstelligte Einbringung der halben Hand in das Rectum sehr gut, empfand dabei keinen übermässigen Schmerz, keine unwiderstehliche Neigung, die Bauchpresse in Thätigkeit zu setzen und hat auch später keine nachtheiligen Folgen der Operation zu ertragen gehabt.

Ueberdies treffen alle diese Vorwürfe *Kilian*'s mit demselben Rechte auch das Verfahren durch die Scheide, zumal wenn es nothwendig wird, wie derselbe nach dem Vorgange *Osiander*'s d. J. und *W. Schmitt*'s für einzelne Fälle zugesteht, die halbe oder ganze Hand in die Genitalien einzuführen. Ja es dürfte bei mangelnder Vorbereitung der Theile ein solches Beginnen an Gewaltsamkeit und Schmerzhaftigkeit das von uns vertheidigte noch übertreffen. Und auch für das von *Meissner* und *Kilian* hervorgehobene Hinderniss, welches angeschwollene und schmerzhafte Hämorrhoidalknoten der Einführung der Finger in das Rectum entgegensetzen könnten, dürfte sich in eben so hinderlichen und schmerzhaften Erkrankungen der Scheide eine Analogie finden lassen, wie denn dergleichen von Mad. *Boivin, Schröder, El. v. Siebold* in der That beobachtet sind. Endlich aber besitzen wir jetzt im Chloroform ein sicheres Mittel, um jeden, unter solchen ungünstigen Umständen unvermeidlichen Schmerzeindruck zu verhindern, und die etwaige störende Contraction des Sphincter ani, wie auch die widerstrebende Action der Bauchpresse gründlich zu beseitigen; und wir würden uns in jedem Falle, welcher durch das Eintreten obiger Hindernisse schwierig zu werden drohte, ohne Bedenken nach der Empfehlung *Scanzoni*'s dieses ausgezeichneten Hülfsmittels bedienen.

Müssen wir demnach die angeblichen Nachtheile der Reposition durch das Rectum für übertrieben und die behaupteten Vortheile bei dem Verfahren durch die Vagina für unerwiesen erachten, und bekennen wir uns anderntheils zu der Ansicht, dass dem ersteren Verfahren aus theoretischen Gründen ein entschiedener Vorzug einzuräumen sei, so glauben wir hinlänglich gerechtfertigt zu sein, wenn wir unsern Entschluss dahin aussprechen, in jedem

Falle von Retroversion, in entgegengesetzter Reihenfolge wie *Rosshirt*, zuerst die Reposition durch den Mastdarm zu versuchen, und erst, wenn dieses nicht von Erfolg sein sollte, zuzusehen, ob das minder verlässliche Verfahren durch die Vagina vielleicht wider Erwarten zum Ziele führt.

Beiläufig erwähnen wir hier noch, dass der von englischen und französischen Aerzten ausgegangene Vorschlag, durch Herabziehen des Mutterhalses die Reposition der retrovertirten Gebärmutter zu bewirken, unter den deutschen Gynäkologen wegen seiner allseitig anerkannten Unzweckmässigkeit und Gefährlichkeit nur geringen Anklang gefunden hat, ein Schicksal, das in noch höherem Maasse den von Einigen ertheilten Rath betroffen hat, durch gleichzeitiges Heraufdrücken des Muttergrundes und Herabziehung des Mutterhalses die Dislocation des Uterus zu beheben. In Frankreich aber, wo der Mad. *Boivin* gewichtige Autorität noch in frischerem Andenken steht, wird letzteres Verfahren noch heute geübt, wie aus *Garin*'s vorhin citirter Arbeit über die Retroversio uteri gravidi zu ersehen ist.

Obgleich nun in unserem Falle ganz nach den oben entwickelten, von uns als richtig vertheidigten Ansichten verfahren, die Reposition mit der in den Mastdarm eingeführten halben Hand 5 Mal mit aller Ausdauer und dem gehörigen Nachdrucke versucht, und dabei der von *Rogert, Richter, Mende, Kilian, Amussat, Trefurt, Scanzoni* gegebene Rath, den Uterus stark in eine Beckenseite hinüberzudrängen und neben einer Symphysis sacro-iliaca vorbeizuleiten, beherzigt wurde, wollte es doch nicht gelingen, das dislocirte Organ in seine normale Lage zurückzuführen. Zwar gelang es jedesmal, den Körper und Grund desselben aus der Kreuzbeinaushöhlung zu befreien und beträchtlich gegen das grosse Becken hin zu erheben; allein die gleichzeitig von einem Gehülfen durch die Vagina controlirte Vaginalportion trat dabei nur wenig hinter der Symphyse herab, und mit dem Nachlasse des Druckes nahmen alsbald der Muttergrund, wie der Mutterhals, ihre frühere abnorme Stellung wieder ein. Es war also offenbar nicht gelungen, den höchsten oder jetzt vielmehr tiefsten Punkt des Fundus uteri

an dem, den hartnäckigsten Widerstand leistenden Promontorium vorbeizuführen.

Zwar wären wir nach den Lehren der geachtetsten Gynäkologen ganz im Rechte gewesen, wenn wir die Repositionsversuche beharrlich weiter fortgesetzt, nach *Meissner*'s Rath selbst täglich wiederholt hätten; denn auf diesem Wege gelang es manchem Arzte, so *Zeitfuchs* beim 7ten Repositionsversuche, zum Ziele zu kommen. Auch hätte uns kein Vorwurf treffen können, wenn wir schliesslich gar nicht mit der Reposition zu Stande gekommen wären, sondern alle weiteren Versuche dazu aufgegeben und den Verlauf des Falles der Natur überlassen hätten. Ist dieses doch den berühmtesten und geschicktesten Aerzten begegnet. So versuchte z. B. *Trefurt* in einem Falle 3 Mal vergeblich die Reposition zu Stande zu bringen, *Kiwisch* machte sie 8 Mal, *Scanzoni* 9 Mal ohne bleibenden Erfolg, und *Vermandois, Cheston, Wolfers* berichten sogar von Todesfällen, nachdem die gewaltsamsten Repositionsversuche ohne Erfolg angestellt waren. Allein die Besorgniss, dass fortgesetzte forcirte Manipulationen leicht schwerere Nachtheile für die Gesundheit der Mutter herbeiführen könnten, als sie durch ihre gegenwärtige Lage bedingt waren, und auch möglicher Weise für die Frucht durch Erregung des Abortus verderblich werden konnten, mahnte uns dringend, den bisher befolgten Weg zu verlassen; und andererseits mochten wir uns in Hinsicht auf die fast unvermeidlich bevorstehende Reihe schreckenerregender Folgen und auf die dagegen empfohlenen, gewaltsamen und gefährlichen Mittel, eben so wenig entschliessen, müssig dem Verlaufe des Falles zuzusehen, und auf eine höchst zweifelhafte glückliche Wendung durch die Hülfe der Natur zu vertrauen. Unter solchen Umständen entschlossen wir uns, ein eigenthümliches Verfahren anzuwenden, welches die Aussicht gewährte, vielleicht noch ohne Anwendung einer allzu heftigen und verderblichen Gewalt den drohenden übeln Ausgang abzuwenden. Von der Ueberzeugung ausgehend, dass bei den obwaltenden, normalen Beckenverhältnissen unserer Kranken das Hinderniss für die Reposition nicht sowohl in der an sich zu bedeutenden Grösse des höchstens 10 bis 12 Wo-

chen schwangeren Uterus zu suchen sei, sondern vielmehr durch eine consecutive, entzündliche Anschwellung des Organes veranlasst werde, die sich in Folge der seit wenigstens 13 Tagen bestehenden Retroversion ausgebildet hatte, und über deren Bestehen die Schwellung und ödematöse Infiltration der Vaginalportion, wie die Empfindlichkeit und resistente Spannung des Gebärmutterkörpers keinen Zweifel liess, hielten wir es gerechtfertigt, einen Versuch zu machen, ob sich vielleicht durch einen schwächeren, aber permanenten Druck eine Verkleinerung des angeschwollenen Uterus, und besonders eine Reduction seines Längendurchmessers, herbeiführen liesse, durch welche er in den Stand gesetzt würde, sich der Form des Beckens zu adaptiren und über das Promontorium hinwegzuschlüpfen. Wird doch sonst bei der Behandlung chirurgischer, wie gynäkologischer Krankheiten einem andauernden, gleichmässigen Drucke ein wichtiger Einfluss zur Zertheilung krankhafter Anschwellungen zuerkannt. So bei den ödematösen und entzündlichen Infiltrationen des Unterhautzellgewebes, bei Anschwellungen der Hoden, der Brüste, der Lymphdrüsen, bei veralteten Inversionen (*Detharding*, *Hauk*, *Diek*) und Vorfällen des Uterus (*Rodgers*) als Vorbereitung zur Reposition u. s. w. Um einen solchen gleichmässigen, permanenten Druck zur Wirkung zu bringen, schien uns kein Apparat geeigneter, als der von *Braun* beschriebene (zuerst in der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1851. 7. Heft, dann in der Klinik der Geburtshülfe und Gynakologie S. 124) und zur Tamponade der Scheide unter den mannigfachsten Bedingungen dringend empfohlene Colpeurynter, der uns in mehreren Exemplaren zu Gebote stand, und von dessen Brauchbarkeit und zuverlässigen Wirksamkeit wir uns bereits in einigen der für seine Anwendung von *Braun* bezeichneten Fälle zu überzeugen Gelegenheit gehabt hatten.

Unserer oben über die Vorzüge des Verfahrens durch den Mastdarm ausgesprochenen Ansicht gemäss, liessen wir auch diesen Apparat vom Rectum aus seine Wirksamkeit entfalten, damit er im Stande sei, den Grund des Uterus recht aus der Kreuzbeinaushöhlung heraus, am Promontorium vorbei, gegen die hypogastrische Gegend hinzudrän-

gen. Aus der Krankengeschichte ist ersichtlich, in welcher Weise und unter welchen Cautelen wir dabei verfuhren. Doch glauben wir, hier noch ein besonderes Gewicht darauf legen zu müssen, dass es allerdings, wenn der Apparat gut vertragen, und wenn namentlich die Entstehung eines heftigen Tenesmus vermieden werden soll, es durchaus nothwendig ist, durch eine starke, mit einer gut schliessenden, gespaltenen T-Binde sorgfältig zu befestigende Compresse die Umgebung der Afteröffnung und das Perinäum gehörig zu unterstützen, weil es sonst leicht geschehen kann, dass die kuglig ausgedehnte Kautschukblase durch die Contractionen des Rectum zu tief gegen die Dammgebilde herabgepresst wird, eine höchst nachtheilige Zerrung und schmerzhafte Reizung derselben, namentlich des Sphincter ani hervorruft und unterhält, und dabei die ihr bei der Application gegebene hohe Lage, durch welche sie allein zweckmässig auf den Uterus zu wirken vermag, verlässt.

Der Erfolg dieses Verfahrens, dessen Wirksamkeit wir durch eine passende Seitenlage und nach dem Vorgange englischer Aerzte, namentlich *Baker Brown's* (s. Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, 6. Heft S. 160 und 167), durch eine reichliche Gabe Opium zu unterstützen suchten, übertraf alle unsere Erwartungen, und muss in der That ein überraschender genannt werden. Denn eine nur 6 bis 7 Stunden andauernde Wirkung des Kolpeurynter genügte, um eine Retroversion zu beheben, die nun schon seit beinahe 14 Tagen bestand, und zu deren Beseitigung sich das manuelle Verfahren durch die Scheide, wie durch den Mastdarm, obwohl mit allem Nachdrucke angewandt, in mehrmaliger Wiederholung als unzureichend erwiesen hatte.

Uebrigens ist die Wichtigkeit einer Compression des Uterus bei der Behandlung der Rückwärtsbeugung schon früher von einigen Aerzten gelegentlich anerkannt worden. So berichtet *Senter*, dass ihm in einem verzweifelten Falle die Reposition erst gelungen sei, nachdem er die schwangere Gebärmutter mittels der in die Vagina eingeführten Hand einige Minuten lang gewaltsam zusammengedrückt

hatte, ein Verfahren, das leicht die grössten Nachtheile herbeiführen kann und wegen seiner Rohheit gewiss keine Nachahmung verdient. Ferner machte *Vermandois* (*Journ. de Méd., Chir. et Pharm.* Vol. 88. Paris 1791. p. 34, im Auszuge in *Richter's* Bibliothek, Band XII. S. 49) den von *Meissner* für unzureichend, von *Kilian* sehr mit Unrecht für abenteuerlich erklärten Vorschlag, eine Thierblase leer in den Mastdarm einzubringen, sie dann mit Luft oder Wasser anzufüllen, durch eine T-Binde zu befestigen, und durch sie einen andauernden Druck auf den oberen Theil der hinteren Gebärmutterwand auszuüben. Ein ähnliches Verfahren empfahl *Charles Halpin* in Cavan (*Dublin. Journ. March* 1840, im Auszuge in *Froriep's* N. Notizen, XIII. S. 343 und XIX. S. 64) von der Beckenhöhle aus in Anwendung zu ziehen, indem er gleichfalls eine leere Blase in die Scheide einzuführen, und sie dann anfangs mit Luft, später mit Wasser auszudehnen rieth; und in der jüngsten Zeit hat *Alexis Favrot* (*Révue méd. chir.* 1851. Novbr., im Auszuge mitgetheilt in *Schmidt's* Jahrbuch, Bd. 74. Nr. 6. S. 198 und in *Froriep's* N. Notizen, 1852. Nr. 621) zur Behandlung der Rückwärtsbeugung des Uterus einen Apparat empfohlen, den er unter der prätensiösen, durchaus ungerechtfertigten Bezeichnung eines „neuen" beschreibt, *Réducteur à air* nennt, und in 3 Fällen auch mit dem günstigsten Erfolge angewandt haben will. Es stellt derselbe jedoch im Wesentlichen nur eine Erneuerung und Verbesserung des von *Vermandois* schon im Jahre 1791 gemachten Vorschlages dar; denn seine ganze Eigenthümlichkeit besteht darin, dass nicht eine Thierblase, sondern eine solche von vulkanisirtem Kautschuk angewandt wird, übrigens ist die Application durch das Rectum, die Füllung mit Luft und die in Aussicht gestellte Wirkungsweise dieselbe, wie bei *Vermandois*. Demgemäss würden wir uns kein weiteres Verdienst zuzuschreiben haben, als dasjenige, eine alte, schon mehrmals richtig gewürdigte Wahrheit, die immer wieder misskannt und vom Strome der Zeit in das Reich der Vergessenheit hinweggespült wurde, durch eine neue Beobachtung nachdrücklichst in Erinnerung gebracht zu haben. Denn wir glauben, durch unsern glücklich behandel-

ten Fall schlagend bewiesen zu haben, dass in verzweifelten Fällen von Retroversio uteri gravidi, in denen der manuelle, kräftigste Druck durch das Rectum und die Scheide im Stiche lässt, noch von einem schwächeren, aber permanenten Drucke, vermittelst des in den Mastdarm eingeführten, durch Wasser gefüllten Kolpeurynter Hülfe zu erwarten sei. Und so wünschen wir denn dringend, dass diesem Instrumente fortan seine berechtigte Stellung unter den zur Behandlung der Rückwärtsbeugung des Uterus in Anwendung zu ziehenden Mitteln zuerkannt werde; denn es gestattet eine bequeme, handliche Anwendung und entfaltet eine sehr kräftige, sichere Wirkung, so dass es nach unserer Meinung den entschiedensten Vorzug vor den minder bequemen und zuverlässigen, von *Vermandois* und *Halpin* empfohlenen Thierblasen und vor *Favrot*'s durch Luft ausgedehnter, vulkanisirter Kautschukblase verdient.

Unsern besten Dank aber, zu dem wir uns gegen den Erfinder des Colpeurynter, Herr Dr. *Braun* in Wien, dafür verpflichtet fühlen, dass er uns persönlich mit seinem Gebrauche bekannt gemacht hat, würden wir ihm dann bewiesen zu haben glauben, wenn es uns gelungen sein sollte, die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer und Gynäkologen von Neuem auf dieses practische Instrument zu lenken, dessen Werth *Credé* in Berlin (s. Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, 6. Heft S. 133) bei Gelegenheit eines Referats über den *v. Siebold*'schen Fall ganz ungerechtfertigter Weise herunter zu setzen geneigt scheint. Denn es zeigt unser Fall, dass mit den von dem Erfinder für die Anwendung seines Instrumentes aufgestellten Indicationen, die ihm schon einen sehr bedeutenden und wichtigen Wirkungskreis zuweisen, dessen Gebrauchssphäre noch nicht erschöpft ist, sondern dass seine practische Brauchbarkeit sich auch bei der Behandlung der Retroversio uteri gravidi bewährt hat, und dass sonach die Hoffnung gerechtfertigt erscheint, es werde sich dieselbe vielleicht noch in anderen Richtungen ausbeuten lassen.

II.

Fall eines mit zwei Köpfen geborenen Kindes, nebst einer Beschreibung und Abbildung desselben.

Mitgetheilt

von

Dr. **Niess,**

Gr. Hess. Physicatsarzt in Fürth.

(Mit einer Abbildung.)

Obgleich die Fälle, in welchen Kinder mit zwei Köpfen, zusammengewachsene oder in einander geschmolzene Zwillinge, bald durch die Kräfte der Natur, bald durch die Hülfe der Kunst, zuweilen sogar lebend geboren worden sind, zuweilen beobachtet werden, so wird doch in der Mehrzahl der Fälle die Geburt dadurch ungemein erschwert, und nicht selten die blutige Trennung und Verkleinerung des kindlichen Körpers nöthig.

Die Mittheilung des nachstehenden Falles dürfte nicht ohne Interesse sein, da er einen neuen Beleg giebt, wie auch die schwierigsten Zustände dieser Art, bei Geduld und gehöriger Ausdauer, durch die Kunst und die Bestrebungen der Natur zuweilen glücklich beendigt werden können.

Zwar können Beobachtungen dieser Art in Hinsicht des in ähnlichen Fällen von Seiten des Geburtshelfers zu beobachtenden Verfahrens nicht maassgebend sein, da jeder Fall wieder seine Eigenthümlichkeiten und Besonderheiten haben wird.

Wäre es möglich, gleich anfänglich diejenigen Fälle, in welchen die Kräfte und die Bestrebungen der Natur zur

Beendigung der Geburt ausreichen, von denjenigen zu unterscheiden, in welchen die Hülfe der Kunst unumgänglich einschreiten muss, so würde man im letzteren Falle die Natur keine vergeblichen Anstrengungen machen lassen, im ersteren aber die Beendigung der Geburt den Anstrengungen dieser ausschliesslich zu überlassen haben. Allein es lassen sich eben so schwer die Grenzen der Naturkräfte, als ein für alle Fälle passendes Verfahren bestimmen.

Am 9. October, Morgens um 8 Uhr, wurde ich zu der zwei Stunden entfernt wohnenden Ehefrau des Ortsbürgers und Müllers, Ad. H..m aus H.....en, mit dem Bemerken berufen, dass sie seit 48 Stunden kreissend sei, und nach der Ansicht der Hebamme wegen eingetretener Wehenschwäche und Wehenmangels nicht gebären könne. Bei meiner nach zwei Stunden erfolgten Ankunft erfuhr ich über den seitherigen Verlauf der Geburt Folgendes: Die Kreissende, eine schlanke, aber kräftig und gut gebaute Brünette von mittlerer Grösse, 32 Jahre alt und Mutter von drei Kindern, welche sie leicht geboren hatte, hatte vor 48 Stunden die ersten Wehen bekommen. Anfänglich schwach, wurden sie nach dem von der Hebamme künstlich bewirkten Blasensprunge kräftig, dauernd und öfter wiederkehrend. Nach ungefähr zehnstündiger Dauer nahmen sie an Stärke ab, wurden seltener und hatten seit zwölf Stunden ganz aufgehört.

Der Unterleib war weich, nicht schmerzhaft, die Gebärmutter mässig contrahirt, der Puls etwas gereizt, beschleunigt, schwach. Die Kreissende, wegen der langen Dauer der Geburt ängstlich und besorgt, klagte über Abspannung und Müdigkeit, eine grosse Schwere des Unterleibs und eine Steifigkeit im Rücken, welche sie verhinderte, die Lage zu ändern.

Bei der inneren Untersuchung fand ich den Kopf vorliegend, und zwar traf der untersuchende Finger auf das Gesicht, welches mit der Gesichtslinie in dem geraden Durchmesser des Beckens, die Stirn hinter der Schambeinfuge, das Kinn nach hinten gegen das Kreuzbein, stand. Der

Kopf war nicht eingekeilt, mit dem Finger nach allen Seiten zu umgehen, das Gesicht nicht besonders verschwollen.

Da ich nach diesen Erscheinungen und dem seitherigen Verlauf der Geburt ebenfalls auf Wehenschwäche, als Ursache des langsamen Verlaufes der Geburt, schloss, reichte ich 8 Gran Secal. cornut., und liess diese Gabe nach fünfzehn Minuten wiederholen. Gleichzeitig liess ich spirituöse Einreibungen in den Unterleib, und von Zeit zu Zeit sanfte Reibungen der Gebärmutter vornehmen. Nach der vierten Gabe des Secal. cornut. traten anfänglich schwache, allmälig kräftigere Wehen ein. Der Kopf rückte dabei jedoch nicht weiter vor, sondern blieb unbeweglich in seiner Stellung. Unter diesen Umständen zögerte ich nicht länger mit Anlegung der Zange, welche sich ohne Schwierigkeit anlegen und schliessen liess. Allein ohnerachtet der wieder erwachten kräftigen Wehenthätigkeit hatten die anfänglich mässigen, allmälig aber verstärkten und kräftigen Tractionen nur eine geringe Wirkung auf das Herabrücken des Kopfes, welcher, sobald die Tractionen an Stärke nachliessen oder aufhörten, in seine frühere Stellung zurückwich. Diese Erscheinung brachte mich schon jetzt auf die Vermuthung, dass das Hinderniss der Geburt nicht in der ungünstigen Stellung des Kopfes, sondern in einer andern Ursache begründet sein müsse. Nach grosser Anstrengung gelang es endlich, den Kopf zu entwickeln. Allein der übrige Körper des Kindes folgte nicht nach, obgleich die Wehen fortwährend kräftig und öfter wiederkehrend waren.

Während ich mich bemühte, das Hinderniss zu ermitteln, und mit zwei Fingern der rechten Hand neben dem Halse des gebornen Kopfes auf der linken Seite einging, erreichte ich einen zweiten Kopf, und zwar die nach vorn und links stehende Stirn desselben. Ich theilte der Hebamme meine Entdeckung mit, welche sich von dem Vorliegen eines zweiten Kopfes ebenfalls überzeugte. Das Hinderniss der Geburt war nun klar, und es nicht zweifelhaft, dass man es entweder mit zusammengewachsenen Zwillingen, oder mit dem seltneren Fall eines zweiköpfigen Kindes zu thun habe.

Was unter diesen Umständen beginnen? Meine Bemü-

hungen, den zweiten Kopf mit der Zange zu fassen, scheiterten an der Stellung des Kopfes hinter den Schambeinen, und der fast bis zur Unmöglichkeit gesteigerten Schwierigkeit, die Zangenblätter neben dem geborenen Kopfe einzubringen. Bei jedem Zuge an dem geborenen Kopfe während der fortwährend kräftigen Wehen stemmte sich derselbe gegen die Schambeine an, und zog sich gegen den Rumpf zurück. Nach einer beinahe 1½ stündigen vergeblichen Anstrengung, den ungeborenen Kopf zu entwickeln, beschloss ich, noch eine kurze Zeit zu warten, ob nicht durch die Wehenthätigkeit der Kopf eine zu seinem Durchgange günstigere Stellung annehmen werde, im andern Falle aber, da die sehr beängstigte Kreissende, welche aus einer unvorsichtigen Aeusserung einer der anwesenden Personen die Sachlage errathen zu haben schien, immer dringender um Befreiung von ihrer Bürde bat, den geborenen Kopf vom Rumpfe zu trennen und den zweiten Kopf mit der Zange zu entwickeln. Nach Verlauf einer halben Stunde war in der Stellung des zweiten Kopfes auch in so weit eine günstige Veränderung eingetreten, als sich derselbe mehr nach links und hinten gegen die hintere Beckenwand gedreht hatte. Unter fortdauernden sehr kräftigen Wehen trat derselbe allmälig noch mehr nach hinten in die Aushöhlung des Kreuzbeins, wobei das Gesicht nach hinten gerichtet war. Da ohnerachtet dieser günstigen Lagenveränderung die Ausschliessung des inzwischen näher gerückten Kopfes noch immer zögerte, und die Unruhe der aufs höchste aufgeregten Kreissenden von Minute zu Minute zunahm, so versuchte ich, indem ich den geborenen Kopf in die Höhe heben liess, noch ein Mal die Zange anzulegen, was nun zwar gelang, aber in so weit nicht der beabsichtigte Zweck dadurch erreicht wurde, als sie bald wieder abgleitete. Indessen hatte dieser Versuch mit der Zange den Nutzen, dass mehrere kräftige Wehen rasch aufeinander folgten, unter welchen der Kopf und in demselben Augenblick der übrige Körper über das höchst ausgedehnte Mittelfleisch sich hervorwälzten.

Die Kreissende war nach der Niederkunft sehr angegriffen. Das Wochenbett verlief jedoch gut, indem die

Frau schon nach acht Tagen im Stande war, das Bett zu verlassen.

Statt einer Beschreibung des Kindes wird die beigefügte Zeichnung gegeben, welche zugleich an einem der Köpfe einen Hirnwasserbruch an der gewöhnlichsten Stelle seines Vorkommens zeigt. An dem freien Ende des äussern Umfangs der Bruchgeschwulst fehlt die Oberhaut. Wahrscheinlich war der Hirnbruch in dem Bereiche der wunden Gegend mit den Eihäuten verklebt.

III.

Ein Beitrag zur Lehre über die Behandlung der vorgefallenen Nabelschnur.

Von

Fincke

in Coblenz.

In den von mir beobachteten 5 Fällen war die Nabelschnur bei hinreichend erweitertem Muttermunde und bei abgeflossenem Fruchtwasser neben dem Vorberge linkerseits herausgetreten.

Es war mir immer unangenehm, wegen vorgefallener Nabelschnur die Wendung machen zu müssen, weil das Kind dadurch aus einer Gefahr in die andere gebracht und der Mutter viel Schmerz verursacht wird. Ich zog daher, wo irgend thunlich, die Entwickelung des Kindes mittelst der Zange der Wendung vor, machte aber in allen geeigneten Fällen zuvor Versuche, die Nabelschnur zu reponiren, was mir indessen früher nur höchst selten gelang, bis ich ein anderes Verfahren befolgte.

In dem ersten Falle bei einer Mehrgebärenden, deren

Beckenverhältnisse günstig waren, der Kopf des Kindes nur zum kleinsten Theile im Beckeneingange sich befand, führte ich die ganze Hand, wie ich dies auch früher gethan, in die Scheide, suchte die Mitte der vorgefallenen Nabelschnur auf meine Fingerspitze zu bekommen, und führte dann dieselbe neben dem Kopfe vorbei bis hoch oben in den Fruchthalter hinauf. Hier klemmte ich die Nabelschnur, um dieselbe von meinen Fingern zu befreien, zwischen einen Theil des Kindes und der hintern Wand der Gebärmutter, und ging dann mit der Hand behutsam zurück; doch dieses entsprach meiner Absicht keineswegs, denn die Nabelschnur fiel nichts desto weniger wieder vor. Ich wiederholte dies Verfahren mehrere Male, aber immer mit demselben ungünstigen Erfolge, und war ich schon im Begriffe, die Wendung einzuleiten, als ich auf eine andere Idee kam und nun den Fall in folgender Weise behandelte.

Nachdem ich nämlich ganz in der zuvor angegebenen Art die Schlinge hinaufgebracht und zwischen einem Theile des Kindes und der inneren Fläche des Uterus befestigt hatte, ging ich mit meiner Hand, die jetzt nach oben und hinten in der Gebärmutter sich befand, horizontal und mit derselben etwa den vierten Theil eines Kreises beschreibend nach vorn, sodann gerade herab aus der Gebärmutter heraus *). Wenn die Nabelschnur der Bewegung meiner Hand gefolgt wäre, so hätte dieselbe 2 Mal einen rechten Winkel machen müssen, was jedoch nicht geschah, sondern die Nabelschnur blieb nun zurück, und 2½ Stunden später wurde ein lebendes Kind geboren.

---

*) *Wigand* machte denselben Vorschlag. In seinem Werke: Die Geburt des Menschen, Berlin 1820, Bd. 2, S. 404 sagt er: „Wo man mit dem bekannten Handgriff, die Nabelschnur mit der vollen Hand in die Gebärmutter zurückzuschieben, Etwas erwarten zu dürfen glaubt, suche man diese Nabelschnur nicht, wie bisher gelehrt wurde, in eine der Beckenseiten, sondern lieber nach vorn gegen und über die Schambeine zu bringen, weil diese von allen Stellen im Uterus die ruhigste und bewegungsloseste ist, und bei normaler Lage des Kopfes, den wenigsten Raum zum Durchfallen u. s. w. hergiebt." *Credé.*

Bei dem zweiten Falle wurde in der oben beschriebenen Weise und mit demselben günstigen Erfolge verfahren. Die Gebärende hatte jedoch ein enges Becken, und musste das Kind deshalb später mittelst der Zange entwickelt werden.

Zu der dritten Kreissenden, welche ebenfalls ein enges Becken hatte, gerufen, hörte ich von der schon bejahrten Hebamme, welche vom Lande nach Coblenz gezogen war, dass die Nabelschnur neben dem noch hochstehenden Kopfe vorgefallen sei. Die Untersuchung bestätigte das Gesagte. Auch hier hatte die Reposition der Nabelschnur, wobei dasselbe Verfahren von mir beobachtet wurde, den gewünschten Erfolg.

Nachdem ich die Nabelschnur zurückgebracht hatte, erklärte ich der Hebamme, dass die Sache so weit abgemacht sei, worauf sie mich eine Zeit lang mit Verwunderung betrachtete, dann aber sagte, dass nach ihrem Gesetze (sie meinte damit ihr Hebammenbuch) die Wendung gemacht werden müsse. Um sie zu beruhigen, gestattete ich ihr die gewünschte Untersuchung, und als sie sich von der gelungenen Reposition überzeugt hatte, fragte ich, was sie gethan haben würde, wenn die Umstände gleich anfangs so gewesen wären wie jetzt? Hierauf gab sie die zwar etwas unhöfliche, aber doch vernünftige Antwort, dass sie mich nicht würde haben rufen lassen. Hierauf erwiederte ich, dass sie jetzt die Sache gerade so betrachten möge, als sei ich gar nicht dagewesen.

Sieben Stunden später erfolgte, und zwar ohne weitere besondere Kunsthülfe, die Geburt eines lebenden Kindes.

Der vierte Fall war insofern von den oben erwähnten verschieden, als die vorgefallene Schlinge enorm lang war, weshalb ich das erwähnte Verfahren hier modificirte. Oben im Uterus mit einem Theile der vorgefallenen Nabelschnur angelangt, befand sich immer noch ein beträchtliches Ende derselben ausserhalb der Gebärmutter, und indem ich mich bemühte, diesen Rest noch zu reponiren, fiel der kurz zuvor hinaufgebrachte Theil der Schnur wieder heraus. Da ich indess bei näherer Betrachtung dieses Falles fand, dass

der eingeschlagene Weg für die sehr lange Schlinge zu kurz war, so ging ich mit der Schlinge auf den Fingerspitzen in der linken Mutterseite zuerst eine Strecke gerade hinauf, dann aber, um den Weg zu verlängern, hinter dem Kinde hinüber nach der rechten Mutterseite, in der Absicht nämlich, hier die Nabelschnur, wie oben angegeben, zu befestigen, was aber, da hier überall zwischen der inneren Gebärmutterfläche und dem Kinde für meinen Zweck zu viel Zwischenraum vorhanden war, für den Augenblick sich nicht ausführen liess.

Um meinen Zweck dennoch zu erreichen, verhielt ich mich ruhig bis zum Eintritt einer Wehe, wo ich dann mein Vorhaben ausführte, und demnächst meine Hand, indem ich sie nach links wendete, von hier auf dem nächsten Wege herauszog. Die Nabelschnur fiel nicht wieder vor.

Die Geburt eines lebenden Kindes erfolgte 3 Stunden nach gelungener Reposition.

Der fünfte Fall ereignete sich bei einer Frau, wo die Nabelschnur bei zweien der früheren Geburten vorgelegen hatte. Die Schlinge war in dem gegenwärtigen Falle so kurz, dass dieselbe nicht unter dem Kopfe, sondern neben demselben zu fühlen war. Ich ging sofort neben dem Vorberge linkerseits hinauf, konnte aber die Nabelschnur nicht höher als etwa 1½ Zoll über den Kopf hinaufbringen, auch fiel dieselbe, bei Beobachtung des angegebenen Verfahrens, welches ich einige Male wiederholte, bald nach zurückgeführter Hand wieder hervor, weshalb ich dies Verfahren aufgab und ein anderes anwandte.

Ich brachte nun die Nabelschnur von Neuem zurück, befestigte dieselbe, wenn auch nur auf kurze Zeit, ging demnächst rasch mit der rechten Hand zurück, und führte sofort die linke Hand ein, erfasste damit den Kopf und schob denselben nach links, um der Nabelschnur damit den Weg zu verschliessen. Dies gelang mir auch, und entfernte ich erst dann meine Hand, nachdem einige kräftige Wehen den Kopf in der veränderten Stellung befestigt hatten.

Die Wehen blieben kräftig und folgten schnell auf einander; da ich aber der Sache doch nicht so recht traute,

so legte ich sobald als möglich die Zange an, und förderte so ein lebendes Kind zu Tage, dem die Nabelschnur 2 Mal um den Hals geschlungen war. Jetzt wurde mir klar, warum ich die Schlinge nicht hoch genug und so wie ich es zum Gelingen dieser Operation für nothwendig gehalten, hatte hinaufbringen können.

Hätte ich bei dem ersten Versuche zur Reposition die Doppelschlinge der Nabelschnur um den Hals des Kindes zufällig entdeckt, so wäre die Verhinderung des Heraustretens des Funiculus umbilicalis glücklichen Falls vielleicht auch durch Lockermachen der Halsschlinge möglich gewesen.

IV.

Jahresbericht über das allgemeine Entbindungshaus zu Stockholm vom Jahre 1849.

Von

Professor M. Retzius.

Im Auszuge mitgetheilt von Dr. *G. von dem Busch.*

Die Anzahl der im Jahre 1849 im allgemeinen Entbindungshause verpflegten Kindbetterinnen betrug 502. Davon wurden entlassen 474 und starben 28. Geboren wurden

---

*) Nach näherer Erkundigung über die Bedeutung der schwedischen Benennungen dieser 4 Kindeslagen hat der Herr Verf. die Güte gehabt sie mir so anzugeben, wie ich sie hier aufgeführt habe. — *P. G. Cederschjöld* nennt in seinem Lärabok i Vården om Quinnans Slägtlif etc. Bd. 2. die Erste dieser Lagen Situs pronocoronalis, die Zweite Situs supino coronalis, die Dritte Situs supino facialis und die Vierte Situs pronoclunalis.

510 Kinder (84 eheliche und 426 uneheliche), von welchen 261 Knaben und 249 Mädchen waren. Zwillingsgeburten kamen 8 Mal vor. Todtgeboren wurden 45 (26 Knaben und 19 Mädchen), unter welchen 40 uneheliche waren. Innerhalb der ersten beiden Wochen nach der Geburt starben 46 Kinder, von welchen 40 uneheliche waren. Der Unterschied in der Anzahl der Geburten war in den verschiedenen Monaten mit Ausnahme des Juni und Juli nicht sehr bedeutend; im Juni kamen die meisten Geburten (54), im Juli die wenigsten (29) vor.

Nach den Angaben, welche sich in den Journalen des Hauses über die verschiedenen Lagen der Kinder aufgezeichnet finden, kamen im Laufe des Jahres vor:

1ste und 2te Schädellage (framstupad Kronbjudning)	470
3te und 4te - (vidöppen Kronbjudning). .	6
1ste und 2te Gesichtslage (vidöppen Ansigtsbjudning)	3
1ste und 2te Steisslage (framstuppad Sätesbjudning)*)	8
Fusslage	7
Quer- und Schieflage	5
Keine besondere Lage	11
	510

In 482 Fällen kam die Geburt durch alleinige Thätigkeit der Natur zu Stande. In 8 Fällen wurde die Zange angewendet, und zwar 3 Mal wegen Unthätigkeit der Gebärmutter, 2 Mal wegen vorhandener Convulsionen und 3 Mal wegen Verengerung des Beckens. Die Wendung mit Extraction wurde in 8 Fällen für nöthig befunden, nämlich 5 Mal wegen Quer- und Schieflage der Kinder, 2 Mal wegen Blutfluss und 1 Mal wegen Convulsionen. Die Craniotomie wurde 2 Mal wegen Verengerung des Beckens gemacht.

Die meisten dieser Operationen wurden unternommen, nachdem die Kreissenden vorab durch Anwendung des Chloroforms in einen anästhetischen Zustand versetzt worden waren. Obgleich die Anästhesie in ein Paar Fällen eine volle Stunde lang unterhalten wurde, so wurde doch niemals eine nachtheilige Wirkung davon für die Frucht oder die Mutter beobachtet. Die Chloroformirung wurde ohne Anwendung eines Apparates allein dadurch erreicht,

dass man ein mit Chloroform befeuchtetes Tuch so lange vor den Mund halten liess, bis sich ein Strecken der Hände und Füsse einstellte. Das Tuch wurde niemals gleichzeitig vor Mund und Nase gehalten, so dass immer eine gehörige Menge atmosphärischer Luft mit dem Chloroform eingeathmet wurde, wodurch das Zustandekommen der Anaesthesie freilich verzögert, die Gefahr vor Erstickung aber vermindert wurde. Das Strecken der Hände und Füsse war mir der sicherste Beweis der vollständigen Wirkung des Mittels und eine Anzeige, dass man mit der Anwendung einhalten könne. Nahmen die Gesichtszüge einen leidenden Ausdruck wieder an und erforderte die Operation eine längere Zeit, so wurde das Tuch wieder vorgehalten. Nach beendigter Operation wurden kalte Umschläge auf den Kopf gelegt und dadurch wurde der Kopfschmerz, der sich gern einzustellen pflegt, verhütet. Die Anwendung anästhesirender Mittel zur Dämpfung der Schmerzen bei regelmässigen Geburten ist meiner Ueberzeugung nach ein eben so schädlicher als überflüssiger Eingriff in die Anordnungen des Schöpfers und in die Gesetze für die Selbstständigkeit des thierischen Organismus, und bin ich daher nicht im Stande, irgend eine auf eigener Erfahrung beruhende Meinung über die Streitfrage, ob ein solches Mittel bei einer regelmässig verlaufenden Geburt angewendet, den Theil der motorischen Thätigkeit des Uterus, welcher nicht auf Reflex oder dem Einfluss des Willens beruht, verringert oder vermehrt, abzugeben.

Mit den Dünsten des Alkohols, welcher auf dieselbe Weise applicirt wurde wie das Chloroform, stellte ich ebenfalls Versuche an. Es entstand danach ein rauschartiger Zustand, aber keine Anästhesie, und fand ich, dass diese Dünste das Gefühlssystem weit mehr irritirten, als die des Schwefeläthers. . . . . .

Von *Simpson*'s Obstetric Airtractor hatte ich mir ein Exemplar aus London kommen lassen, und versuchte ich damit den Kopf auszuziehen, wenn derselbe in die Beckenhöhle herabgedrängt war, wegen Mangel an kräftigen Wehen aber nicht weiter befördert wurde. Das Instrument erfüllte aber in keinem der 3 Fälle, in welchen ich es versuchte seinen Zweck. Sobald ich mit irgend einer bedeu-

tenden Kraft an den beiden hakenförmigen Querbalken, welche am Ende der Pistons liegen, zog, ging die Kappe, welche bis dahin ein Segment des Kopfes umschloss, los. Ein an einer todten Frucht angestellter Versuch ergab, dass die Adhäsion des Instruments einem Zuge, welcher dem Gewicht von 11 Skalpfund entsprach, nicht widerstehen konnte. Ueber den Werth dieser Erfindung masse ich mir indessen kein Urtheil an, theils deshalb nicht, weil das Instrument, welches ich gebrauchte, nicht unter Aufsicht des Erfinders angefertigt und von ihm für gut erklärt worden war, also vielleicht fehlerhaft verfertigt sein kann, theils weil irgend ein Umstand bei dessen Anwendung von mir nicht beachtet sein kann, indem *Simpson* es unterlassen hat, in seinem „Notice of the obstetric Air-tractor" auf die Anwendungsart gehörig aufmerksam zu machen, theils endlich, weil vielleicht irgend ein Handgriff, den man erst durch Uebung erlernen kann, bei Anwendung des Instruments erforderlich sein mag.

Unter den Wöchnerinnen kamen folgende Krankheiten vor:

Excoriationes, Rimae et Ulcera papillarum . . .	25	Transport . .	153
Bronchitis	25	Gangraena pudendarum	21
Pneumonia	9	Ruptura perinaei	5
Pleuritis	4	Phlebitis cruralis	1
Oedema pulmonum . . .	4	Emollitio medullae spinalis	2
Vitium cordis	1	Eclampsia	3
Enteritis folliculosa . . .	2	Neuralgia brachialis . . .	1
Catarrhus intestinalis . .	14	- ischiadica . . .	1
Peritonitis circumscripta	10	Rheumatismus acutus . .	1
Metroperitonitis	26	Scarlatina	3
Metrophlebitis	27	Variolae	2
Emollitio uteri cum ruptura	1	Icterus	2
		Anasarca	2
Metrorrhagia	5	Syphilis	2
Latus . . .	153		199

Die Fälle von chronischen Hautausschlägen, wie Scabies, Eczema, Prurigo u. s. w., mit welchen viele Weiber behaftet waren, und welche die Folgen der Noth und des

Das Erkranken erfolgte:

Am ersten Tage nach der Entbindung bei	61
- zweiten - - -	76
- dritten - - -	32
- vierten - - -	1
- fünften - - -	17
- sechsten - - -	1
- siebenten - - -	6
- neunten - - -	4
- zwölften - - -	1
	199

Von dieser Anzahl starben:

An Pneumonie	2
- Oedema pulmonum	1
- Vitium cordis	1
- Metrophlebitis	16
- Metroperitonitis	2
- Emollitio uteri cum ruptura	1
- Emollitio medullae spinalis	2
- Eclampsia	2
- Variolae	1
	28

Im Anfange des Jahres 1849 war der Gesundheitszustand in der Anstalt ziemlich gut; es kamen einige Fälle von Pneumonie und hin und wieder auch ein Fall von Metrophlebitis und Metroperitonitis vor. In jedem der 3 ersten Monate des Jahres kamen 3 Fälle der Art vor, jedoch nach so langen Zwischenzeiten, dass sich der Ausbruch einer nahe bevorstehenden Puerperalfieberepidemie nicht gerade befürchten liess. Wegen des Vorkommens dieser Fälle durfte aber die Möglichkeit des Entstehens einer solchen bei etwa eintretender ungünstiger Witterung im Frühjahr nicht aus der Acht gelassen werden, und wurden daher, so viel als es die Umstände erlaubten, Massregeln getroffen, um dieser Möglichkeit zuvorzukommen. Dahin gehörten, dass die an Metrophlebitis und Metroperitonitis Erkrankten in ein besonderes Zimmer gelegt wurden, dass die Zimmer fleissig ausgelüftet wurden; an jedem Bett wurde ein für die in dem Bette belegene Person bestimmter Schwamm

Elendes, mit welchen sie während der Schwangerschaft zu kämpfen gehabt hatten, sowie mangelhafter Reinlichkeit waren, sind, da die damit Behafteten keine anderweitige Krankheiten hatten, nicht mit aufgeführt worden. Besonders schmerzlich habe ich es bei dergleichen Fällen empfunden, dass das Entbindungshaus keine Badeanstalt besitzt, und dieser Mangel ist noch fühlbarer, wenn Weiber mit Schmutz und Ungeziefer bedeckt aufgenommen werden müssen. So lange die Anstalt in dem jetzigen engen und unzweckmässigen Locale verbleiben muss, ist an Errichtung einer solchen Badeanstalt nicht zu denken, und werde ich daher suchen, dass man eine provisorische Badeanstalt in der Weise, wie sie in *Bock's* orthopädischem Institute in Kopenhagen sich findet, einrichten lässt.

aufgehängt, den die Wärterin nur für diese gebrauchen durfte, und der nach der Entlassung der Person sofort 5 bis 6 Stunden lang in eine Auflösung von Chlorzink gelegt wurde. Kein Eleve, der eine von den genannten Krankheiten ergriffene Person behandelte, durfte zu der Zeit andere gesunde Wöchnerinnen besuchen, und wurde endlich die Spritze, welche bei solchen Kranken gebraucht wurde, gleich nach dem Gebrauch in einer Auflösung von Chlorzink ausgespült und gereinigt. Seit mehreren Jahren waren in der Anstalt anstatt der Schwämme Leinwandlappen zum Reinigen der Wöchnerinnen gebraucht worden. Ich gebe zu, dass der Gebrauch derselben manche Vortheile haben mag, und vielleicht zum Theil eine Garantie gegen die Uebertragung eines Contagiums in den Fällen, in welchen die Wahrscheinlichkeit dazu am grössten ist, gewähren kann. Auf der andern Seite ist es aber nicht zu läugnen, dass das Abwaschen mit Leinwandlappen oft mehr Schmerz und Reizung verursacht als das mit einem feinen, weichen Schwamm, und dieser Umstand ist um so wichtiger, weil wunde Stellen und Entblössungen der Haut in den Geburtstheilen so häufig vorkommen. Da man ferner niemals sicher sein kann, dass die neu aufgenommenen Hebammenschülerinnen die ihnen ertheilten Vorschriften genau befolgen, so kann der Leinwandlappen, der bei einer Wöchnerin gebraucht wurde, von ihnen leicht auch bei

einer Anderen gebraucht werden, und kann so der Hauptzweck der Anwendung solcher Lappen verfehlt werden. Ausserdem gewähren solche Lappen, wenn sie in den Betten liegen bleiben oder auf den Fussboden geworfen werden, einen ekelhaften Anblick. Aus allen diesen Gründen und weil verschiedene an Gangraena pudendarum leidende Weiber darüber klagten, dass das Waschen mit Leinwandlappen die wund gewesenen Stellen wieder aufriss, schaffte ich den Gebrauch derselben ab, und führte den Gebrauch der Schwämme unter Beobachtung der angegebenen Vorsichtsmaassregeln ein.

Die Ansicht, welche ich beim Antritt meines Amtes als Director des allgemeinen Entbindungshauses in Bezug auf die Contagiosität des Puerperalfiebers hegte, und welche auf den Erfahrungen beruhte, welche ich während eines viertel Jahrhunderts in meiner Dienstzeit am Entbindungshause Pro Patria gesammelt hatte, war die, dass die Krankheit in jeglicher Form, in welcher sie auftritt, und schon dann, wenn sie in einzelnen Fällen vorkommt, von Person zu Person vermittelst materieller Uebertragung des Ansteckungsstoffes mitgetheilt werden kann, dass sie aber besonders alsdann, wenn sie in epidemischer Verbreitung herrscht, ihre Contagiosität hauptsächlich äussert.

Um sich zu einer Epidemie zu steigern, muss das Auftreten der Krankheit in einer Entbindungsanstalt von einer Uebervölkerung der Wochenzimmer, einer fortdauernden Luftverderbniss in denselben oder von gewissen atmosphärischen Veränderungen begleitet sein, wodurch der Organismus mehr zur Bildung pathischer Producte gestimmt und der Regenerationsprocess in demselben in seinem normalen Verlauf gestört wird. Unter solchen Umständen, und besonders wenn das Krankheitscontagium in der Anstalt schon mehrere Generationen durchgemacht hat, steigert sich die Intensität desselben, die Aggregationsform desselben wird mehr flüchtig, und werden nicht allein die Absonderungen von den Geburtstheilen, sondern auch die von der Haut und den Lungen die Träger des Contagiums, und sind alsdann die Schleimhaut der Lungen sowohl, als auch die Haut die Heerde der Emanation desselben. Von dieser

Zeit an ist die Contagiosität als auf einer wirklichen Luftansteckung beruhend, und die Anstalt alsdann als inficirt zu betrachten.

Dass die Puerperalfieberconstitution eine nothwendige Bedingung zur Hervorbringung der Krankheit in den einzelnen Fällen ist, darüber herrscht kein Zweifel; ob aber eine eigene Qualification dieser Constitutio puerperalis, welche in einer gewissen Beschaffenheit des Blutes besteht, als nothwendig vorausgesetzt werden muss, um eine epidemische Verbreitung zu Stande zu bringen, ist eine Frage, welche noch nicht entschieden ist. Mehrere Umstände sprechen indessen dafür.

Wenn ich daher bei dem Vorkommen einzelner Fälle nicht dafür hielt, dass eine Luftansteckung in der Anstalt vorhanden sei, so war ich doch weit davon entfernt wie *Hulme, Hall, Campbell, Dugès, Tonnelé, Kiwisch von Rotterau* die Contagiosität der Krankheit zu leugnen, und obschon ich mich unter den obwaltenden Verhältnissen nicht für verpflichtet hielt, die Schliessung der Anstalt zu beantragen, so hielt ich es doch für meine Pflicht solche Vorsichtsmassregeln, wie ich sie eben angegeben habe, zu treffen.

Während nun die Metrophlebitis und Metroperitonitis in der Anstalt sporadisch vorkamen, zeigte sich Gangraena pudendarum bei mehreren Wöchnerinnen und folgte bis zum Schlusse des Mai ein Fall davon rasch nach dem anderen, worauf die Krankheit einige Monate einen Stillstand machte. Ich hatte nun Gelegenheit, dieses Uebel zum ersten Male kennen zu lernen, welches, wie die Jahresberichte der Herren *Cederschjöld* und *Elliot* ergeben, im allgemeinen Entbindungshause nicht selten vorkommen soll, welches ich aber niemals im Entbindungshause Pro Patria beobachtet hatte. Sowohl ich als auch verschiedene andere Aerzte, welche von dieser Krankheit Kenntniss nahmen, konnten uns anfänglich nicht leicht von ihrer selbstständigen Beschaffenheit überzeugen. Die Fälle, welche vorgefunden wurden, als ich die ärztliche Behandlung in der Anstalt übernommen hatte, kamen uns mehr wie die Folgen von traumatischen bei der Entbindung hervorge-

brachten Verletzungen, als wie ein idiopathischer, selbstständiger Mortificationsprocess vor. Die Zerstörungen am Perinaeum schienen uns mehr von Zerreissung beim Hervortreten des Kopfes oder der Schultern herzurühren, als eine Fortsetzung einer Ulceration in der Vagina oder an den äusseren Geschlechtstheilen zu sein. Es dauerte indessen nicht lange, dass ich Gelegenheit hatte, mich vom Gegentheil zu überzeugen, und musste ich die Angaben, welche ich über die Entstehung des in Rede stehenden Uebels erhalten hatte, als richtig anerkennen.

Ich weiss nicht, ob diese Krankheit von irgend einem Schriftsteller vollständiger beschrieben worden ist, als von *Cederschjöld* und *Elliot*. Wahrscheinlich ist sie das nämliche Uebel, welches unter dem Namen „Puerperal-Geschwüre" in den Jahresberichten verschiedener deutscher Geburtshelfer beiläufig erwähnt wurde, und von *Kiwisch*, *Helm*, *Litzmann*, *Sinogowitz* und Anderen in den Beschreibungen über Endometritis angeführt worden ist.

Nach meinen Beobachtungen kommt die Krankheit eben so oft bei Personen vor, welche leicht geboren haben, als bei solchen, welche lange in der Geburtsarbeit lagen und schwer zu leiden hatten. Sie kam eben sowohl bei Erstgebärenden als bei Mehrgebärenden vor, eben sowohl bei solchen, die ein breites und Hinderniss verursachendes Perinaeum hatten, als bei solchen, bei denen es schmal war und keinen bedeutenden Aufenthalt bei der Geburt verursachte. Eben so oft fand ich sie da, wo der Kopf des Kindes lange Zeit tief im Becken herabgedrückt gestanden hatte, als in den entgegengesetzten Fällen, und endlich eben sowohl da, wo Instrumente gebraucht worden waren, als da, wo die Naturhülfe allein ausgereicht hatte.

Bisweilen zeigt sich das Uebel schon einige Stunden nach der Entbindung, meistentheils aber erst am folgenden Tage. Nach einem gelinden Frostanfalle zeigen sich auf dem hinteren Theile der trockenen Vaginalschleimhaut einige hell schiefergraue Flecke. Bisweilen erscheinen dieselben zuerst auf der Innenseite der Labia majora; die ins Graue spielende Farbe fängt bald an dunkler zu werden, während die Schleimhaut da, wo die Flecke sich befinden sich

erweicht, aufgelockert und endlich so weich wie Grütze wird. Endlich löst die Schleimhaut sich ab, und es bleibt nun ein Geschwür mit hohen, gleichsam ausgeschnittenen Rändern und einem graugelben Grunde. Das Geschwür wird schnell tiefer und grösser, und sondert einen dünnen mit Blut gemischten Eiter ab, welcher einen ekelhaften, süsslichen Geruch hat und alkalisch reagirt. Im Verhältniss wie das Geschwür sich ausbreitet und der nicht ergriffene Theil der Schleimhaut anfängt zu reagiren, werden die Vagina und die äusseren Geburtstheile schmerzhaft und stark gefärbt. Die Leistendrüsen scheinen von der Nähe der Geschwüre nur wenig afficirt zu werden. Irgend eine auf dem Geschwür beruhende Veränderung des Pulses findet sich nicht. Wie die Krankheit, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, endigt, kann ich nicht sagen. Während der Behandlung dauerte der Ulcerationsprocess 5 bis 6 Wochen hindurch fort; im günstigsten Falle beginnt die Heilung des Geschwürs am Ende der zweiten Woche, sie erfolgt aber sehr langsam, und wenn sie vollendet ist, so bleibt eine grosse, tiefe Narbe zurück.

Erwägt man die rasche, von äusseren Ursachen unabhängige Entstehung der Krankheit und den geringen Grad der entzündlichen Thätigkeit, welcher zum Wesen derselben zu gehören scheint, so findet man eine auffallende Aehnlichkeit zwischen diesem Geschwüre und dem Hospitalbrande, obschon die allgemeine Theilnahme des Organismus, welche in der zuletzt genannten Krankheit sich äussert, sobald sich der Zerstörungsprocess entwickelt hat, bei dem hier in Rede stehenden Uebel fehlt.

Fast alle, welche von der Krankheit befallen wurden, schienen dazu eine constitutionelle Disposition zu haben, welche sich durch ein eigenes, missfarbiges Ansehn mit eingefallenen Augen und mattem Blicke zu erkennen gab. Wenn man diese Erscheinungen vorfand, so liess sich oft voraussagen, dass sich die Krankheit früher oder später während des Puerperalzustandes entwickeln würde. Wenn man aber auch ein solches vorbereitendes Moment annehmen muss, so scheint es mir doch nicht unwahrscheinlich, dass die wesentlichste Ursache in einem schädlichen Stoffe

lag, der von den Bettstücken, Laken und Stopftüchern mitgetheilt worden war. Sowohl die genannten Leinwandstücke als auch die Matratzen hatten, obgleich sie häufig und sorgfältig gewaschen worden waren, doch während des mehrjährigen Gebrauches die Absonderungen und Ausdünstungen der darauf gelegenen Wöchnerinnen aufgenommen und sich gleichsam einverleibt, wovon ich mich durch den Gestank, den diese Stücke, nachdem sie gewaschen und in der Trockenkammer aufgehängt worden waren, in dieser verbreitet hatten, überzeugte. Zur Zerstörung dieses Stoffes beschloss ich, sobald die Umstände es erlauben würden, alle diese Stücke einer vollständigen Reinigung dadurch zu unterwerfen, dass ich sie in eine verdünnte Auflösung von Hypochloris natricus legen und dann wieder waschen liess. Die Zukunft muss lehren, ob meine Vermuthung richtig war.

Ob die Krankheit für contagiös zu halten sei, wage ich noch nicht zu entscheiden. An Gelegenheit zu der Vermuthung, dass in dem einen oder anderen Falle die Krankheit durch Nachlässigkeit der Eleven und dadurch, dass sie die ihnen vorgeschriebenen Vorsichtsmassregeln bei Besorgung der Kranken nicht beobachtet hatten, übertragen worden sei, fehlte es allerdings nicht.

Bei der Behandlung der Krankheit wurden viele sehr verschiedenartige Mittel angewendet. Das Verfahren, welches die besten Resultate lieferte, bestand darin, dass die Vagina 3 Mal täglich mit einem starken Infus. flor. chamomillae, in welchem etwas Alaun aufgelöst worden war, ausgespritzt wurde. Nach jeder Ausspritzung wurde die kranke Stelle mit Charpie, die mit Ungt. basilicum bestrichen war, bedeckt, und sobald die aufgelockerte Schleimhaut völlig abgelöst worden war, wurde eine Salbe, die aus gleichen Theilen fein gepulverter Lindenkohlen und China, welche mit Bals. Peruvian. gemischt waren, bestand, angewendet. Sobald die erhabenen Ränder sich gelegt hatten, und der Grund des Geschwürs gesund aussah, wurde Bleiweisssalbe angewendet. Einige Male bestrich ich die graulichen Flecke mit einer schwachen Jodtinctur; dadurch erfolgte eine ra-

schere Ablösung der Schleimhaut, aber keine Beschleunigung der Heilung des Geschwürs.

Als während des Monats April eine Constitutio catarrhalis in der Hauptstadt herrschte, kamen verschiedene Kreissende mit ausgebildeter Bronchitis in die Anstalt. Andere wurden davon am Tage nach der Entbindung befallen. Bei Anderen, bei welchen die Respirationsorgane frei blieben, entstand eine Diarrhoea catarrhalis, welche stark, anhaltend und angreifend war. Ein solcher Darmcatarrh zeigte sich bisweilen auch bei solchen, die an Lungencatarrh litten, und wechselte mit diesem ab.

Durch den heftigen und oft gewaltsamen Husten entstand eine Erschütterung und ein Drücken der Unterleibsorgane, wodurch ein entzündliches Leiden des Bauchfells veranlasst wurde. Diese primäre Peritonitis unterschied sich von der bösartigen, welche in Verbindung mit Affection des Uterus eine Form des Puerperalfiebers bildet, dadurch: 1) dass die Empfindlichkeit des Leibes sich vom Anfang an mehr in dem oberen Theil desselben hielt und nicht auf die Gebärmuttergegend beschränkt war; 2) dass die Entzündung während des Fortschreitens der Krankheit nicht das ganze Bauchfell befiel, sondern nur umschrieben vorkam, wobei der Percussionston des Bauches nur stellenweise matt war; 3) dass kein Meteorismus entstand und die Involution des Uterus ungestört ihren Fortgang hatte, und 4) dass der Puls vom Anfang bis zum Ende weich und voll war. Oertliche Blutentziehungen und darnach Grützumschläge, sowie innerlich Pulv. Doweri brachten Heilung zu Stande. Wo Neigung dazu war, geschah dieses unter starken Hautkrisen, welche Neigung aber von der Mitte des Mai an ganz aufhörte, nach welcher Zeit Puerperalschweisse sehr selten wurden. Die Diarrhöe wurde durch kleine Dosen Ricinusöl und hinterher gereichte Opiumpräparate gehoben.

Die Sommermonate waren kalt und regnicht, in Folge davon hielt die Const. catarrhalis bis Ende Juni an. Es kamen unter den Wöchnerinnen einzelne Fälle von Scarlatina und Erysipelas vor, und waren die Fälle von Metrophlebitis und Metroperitonitis etwa eben so häufig wie im Früh-

jahr. Erst im August wurde die Witterung besser, und obschon in demselben zwei tödtlich ablaufende Fälle von Metrophlebitis vorkamen, so war der Gesundheitszustand in der Anstalt doch besser als in den Monaten zuvor. Dieses dauerte aber nicht lange, denn nach der ersten Hälfte des September kamen gleichzeitig mit dem Wiederauftreten der Gangraena pudendarum mehrere, rasch nach einander folgende Fälle von Metrophlebitis vor, welche sich durch die Schnelligkeit, mit welcher sich die Pyämie ausbildete, und das Heimtückische und Verborgene der Venenentzündung auszeichneten. Oft ohne alles vorausgegangenes Frösteln, oft nach einer gelinden Horripilation, welche die Kranke als Kälte im Rücken bezeichnete, konnte man durch starken Fingerdruck in einer oder beiden Seitentheilen der Gebärmutter einen gelinden Schmerz hervorrufen. Während des nachfolgenden Fiebers stieg der Puls bis auf 140 Schläge, blieb dabei aber weich und etwas weniger breit. Der Lochialfluss dauerte fort und bot nichts Bemerkenswerthes dar; auch die Milchsecretion dauerte fort, wenn sie beim Ausbruch der Krankheit schon vorhanden gewesen war. Schon nach 12 bis 24 Stunden hatten sich das die Pyämie charakterisirende Eingefallensein des Gesichts und die Veränderung der Farbe desselben eingefunden; die Kranken klagten über Schmerz in den Armen und Beinen, über grosse Empfindlichkeit und Schmerz in der Magengrube und über Respirationsbeschwerden, und war eine gewisse Stumpfheit der Sinne und Neigung zum Sopor nicht zu verkennen. An den Extremitäten erschienen hier und da rothe Flecke, und ungeachtet der Hastigkeit des Athems, ergab die physikalische Untersuchung doch keinerlei Localaffection der Organe der Brusthöhle. Bald zeigte die Ausdehnung des Unterleibes an, dass sich eine secundäre Peritonitis mit Ausschwitzung gebildet habe. War vorab noch ein geringer Grad von Empfindlichkeit des Unterleibes vorhanden gewesen, so verschwand dieselbe doch sofort, nachdem die Anschwellung begonnen hatte, und ungeachtet diese mit jeder Stunde überhand nahm, das erschwerte Athmen sich steigerte, kalte Schweisse, Collapsus und Cyanose immer deutlicher den unglücklichen Ausgang verkün-

digten, so hegten die Kranken doch vom ersten Augenblick der Anschwellung des Leibes an, bei welcher alle ihre Leiden verschwanden, die beste Hoffnung zu ihrer Wiederherstellung. Die meisten Kranken blieben bis zum letzten Augenblick bei Besinnung. Von 9 Kranken starben 6 am dritten Tage der Krankheit.

Es ist eine bekannte Sache, dass bei der Metrophlebitis die Eiterbildung, welche in den Venis spermaticis auf eben dieselbe Weise wie in anderen Venen stattfindet, dadurch verhindert werden kann sich weiter zu verbreiten, dass der abgesonderte Eiter zwischen zwei Pfropfen von Blutgerinsel eingeschlossen wird, welche das Gefäss oberhalb und unterhalb des angesammelten Eiters verschliessen, worauf dieser dadurch, dass er die Wände des Gefässes corrodirt, sich einen Weg nach aussen hin bahnt, auf welche Weise dann die secundären Venenabscesse entstehen. Ein anderer möglicher Ausweg, um die Ausbreitung des Eiters zu verhindern ist der, dass der eingeschlossene Eiter durch Resorption entfernt wird, worauf die Vene obliterirt. Glaublich ist es, dass eine von diesen beiden Weisen es ist, welche der purulenten Infection bei Krankheitsfällen zuvorkommt, in welchen ungeachtet aller Bemühungen der Kunst der Uebergang der exsudativen Entzündung in suppurative nicht verhindert werden konnte, und in welchen die Kranken sich erst nach einer langwierigen Convalescenz mit lentescirendem Fieber wieder erholten. Dass selbst dann noch, wenn der Eiter in die Blutmasse gedrungen und Pyämie vorhanden ist, die Rettung der Kranken durch die vereinten Bemühungen der Natur und Kunst möglich werden kann, dieses hatte ich im August in einem Falle zu beobachten Gelegenheit. Vermittelst einer reichlichen Eiterabsonderung in der Bauchhöhle schien sich das Blut gänzlich von dem in ihm enthaltenen schädlichen Stoff zu befreien und diejenige Reinheit wieder zu bekommen, welche für die Fortdauer des Lebens erforderlich ist. Nach Vollendung dieses Actes blieb für die Kunst weiter nichts zu thun, als die Ausleerung der angesammelten Materie zu beschaffen.

Der Fall war folgender: Eine verheirathete 32 Jahre

alte Erstgebärende wurde am 26. Juli von einem Knaben entbunden, der am 3ten Tage nach der Geburt an allgemeiner Schwäche starb. Die Entbindung war leicht und ging die Nachgeburt nach einer Stunde ab. — Am 28. bekam sie einen gelinden Frostanfall mit nachfolgendem Fieber; die Zunge war weiss belegt; der Leib über den Rändern des Uterus empfindlich, der Puls weich, frequent. Ordination: 6 Schröpfköpfe auf den Unterleib über den Rändern des Uterus. — Am 29. Der Zustand war derselbe; die Empfindlichkeit unverändert, der Grund der Gebärmutter war bis zur Höhe des Nabels hinauf nach der rechten Seite hin gezogen. Die Brüste enthielten Milch; die Lochien waren mit Blut gemischt, nicht stinkend, sparsam fliessend. Ordination: Pulv. Jalap. hydrargyr. — Am 30. Starkes Fieber, Puls 140 Schläge, Respiration beschleunigt, fortdauernde Milchsecretion. Der Unterleib ist empfindlicher geworden und fängt an aufzuschwellen; Erbrechen. Ordination: Wiederholung der Schröpfköpfe, dann Einreibungen von Ungt. mercuriale und Cataplasmen auf den Leib. — Am 31. stellte sich ein neuer Frostanfall ein; das Erbrechen war sehr beschwerlich; der Fieberzustand wie gestern. Ordination: Pulv. Jalap. hydrargyr., und nach aufgehörtem Laxiren einen halben Gran Morphium. — Am 1. August. Der Zustand ist verschlimmert; Erbrechen einer scharfen, grasgrünen Flüssigkeit; häufiger Singultus; unauslöschlicher Durst; zitternder, sehr frequenter Puls. Ordination: Eispillen. Am Abend fand ich, dass die Anschwellung des Leibes zugenommen hatte, dass die Kranke alle Augenblicke zu ersticken drohete und eine unsägliche Angst hatte. Die Nase und Hände waren kalt, das Gesicht collabirt und blau gefärbt; der Puls kaum fühlbar; die Brust mit kaltem Schweiss bedeckt. Links vom Nabel, eine Hand breit von der Spina anterior superior ossis ilei entfernt, wurde mit dem Troicart in den Bauch eingestochen. Es wurde mehr als ein halber Stop (halbe schwedische Kanne) eines gelben mit Serum gemischten Eiters ausgeleert, und als keine Flüssigkeit mehr ausfloss, wurde die Wunde mit einem Heftpflasterstücke bedeckt und eine Dosis Opium gereicht. — Am 2. Das Erbrechen hatte aufgehört. Der Puls

hielt 130 Schläge, war weich und gleichmässig; die Haut war feucht, der Gesichtsausdruck weniger leidend, und war der Collapsus des Gesichts verschwunden. Die Respiration war zwar noch beschleunigt, aber übrigens leicht. Der Leib war beigefallen, und liess sich der Grund der Gebärmutter, der zwei Finger breit unter den Nabel stand, deutlich fühlen. Ordination: Ein Blasenpflaster über den Unterleib; Pulv. fol. digit. Gr. ½, Kali nitric. Gr. 10, vier Mal täglich zu nehmen. Die Kranke besserte sich nun täglich, so dass sie am 8. August auf ihr und ihres Mannes Verlangen entlassen wurde. Der Mann berichtete mir später, dass 14 Tage nach der Zuhausekunft der Frau die Troicartwunde wieder aufgebrochen sei, und dass sich aus derselben eine kleine Quantität einer eben so beschaffenen Flüssigkeit wie zuerst ausgeleert worden war, ergossen habe. Hierauf heilte die Wunde und die Frau genas vollkommen.

Zu Anfang des Octobers schien es, als wenn die Krankheit ihr Ende erreicht habe. Es kam kein Fall von Entzündung des Uterus, der Ovarien oder deren Blutgefässe mehr vor, dagegen wurde ein Fall von rosenartiger Hautentzündung und ein Fall von Emollitio medullae spinalis beobachtet. Etwas später im Monat wurde eine Kreissende mit allgemeiner Hautwassersucht in Folge von Nephritis albuminosa aufgenommen. Während der Geburtsarbeit stellten sich bei derselben Convulsionen ein, weshalb die Wendung und Extraction nöthig wurden. Die Frau war mit Zwillingen schwanger, die beide todt waren und in einer fauligen Auflösung sich befanden. Die Wasseransammlung unter der Haut nahm beim Gebrauch gelinder Diuretica ab, dagegen entstand aber Oedem der Lungen, woran die Kranke am 9ten Tage starb. Bei dieser Frau hatte ich am 5ten Tage eine geringe Empfindlichkeit im linken Seitentheil der wenig zusammengezogenen Gebärmutter bemerkt, welche sich nach Anwendung von Schröpfköpfen und von Grützumschlägen, die mit Laudanum gemischt waren, legte. Nichts destoweniger fand ich bei der Section, dass das Blut in der Ven. spermatica und im Sinus uterin. eine Menge Eiterkügelchen enthielt.

In der dritten Woche des Octobers kam eine im be-

wusstlosen Zustande sich befindende Schwangere, die an Convulsionen litt, in die Anstalt. Sie wurde im bewusstlosen Zustande mit der Zange entbunden, und als sie wieder zu sich gekommen war, entstand ein Frostanfall, dem Fieber und eine geringe Empfindlichkeit im Leibe folgten. Sie starb am 4ten Tage nach der Entbindung, und fand es sich bei der Leichenöffnung, dass das Rückenmark erweicht war. Auf der inneren Seite der Hirnschale hatten sich Osteophyten gebildet, und in den Seitentheilen des Uterus befanden sich verschiedene Abscesse. — An dem Tage, an welchem die Leiche dieser Person geöffnet wurde, erkrankte am 6ten Tage nach der Entbindung eine andere, welche sich bis dahin so wohl befunden hatte, dass sie schon verlangt hatte, entlassen zu werden. Sie bekam ganz plötzlich Erbrechen einer grünlichen Flüssigkeit, Schmerz in den Seitentheilen des unteren Theils des Leibes, sowie im ganzen Körper. Der Puls war frequent, das Gesicht collabirt, die Haut kalt und die Respiration beschleunigt. Frostschauer war nicht vorhanden gewesen. Nach Anwendung von Schröpfköpfen und künstlichen Blutegeln auf den Leib minderten sich die Schmerzen, das Erbrechen dauerte aber fort. Am folgenden Tage glaubte die Kranke besser zu sein, und versicherte keine Beschwerden im Leibe mehr zu haben. Da indessen die Beschleunigung des Pulses und der Respiration, sowie die Anschwellung des Leibes keine wirkliche Besserung andeuteten, so liess ich ein grosses Blasenpflaster über den Leib legen und gab innerlich Kampfer mit Säuren. Die Anschwellung des Leibes nahm aber immer mehr zu, und starb die Kranke gegen Mitternacht. Bei der Section fand sich ein seröses purulentes Exsudat in der Bauchhöhle, und waren die Därme mit einer Schicht coagulirten Eiweisses bedeckt.

Bis zur Mitte des Novembers kamen keine weitere Erkrankungen vor; dann erkrankten aber fast gleichzeitig zwei Personen an starkem Fieber, Erbrechen, Empfindlichkeit in der Gegend des Uterus und Schmerz im ganzen Körper. Beide wurden durch Blasenpflaster und durch öftere Gaben des Pulv. Ipecac. thebaic. hergestellt.

Am 21. November erkrankte eine Dritte mit Frösteln

und darauf folgender Empfindlichkeit der rechten Seite des Leibes in der Gegend des Uterus, sowie an bedeutender Gangraena pudendarum. Nach Anwendung von Schröpfköpfen verschwand die Empfindlichkeit an der genannten Stelle, concentrirte sich dagegen um so stärker in der rechten Weiche nahe am Bauchringe. Diese Stelle liess ich etwa vier Finger breit stark mit Lapis cauterisiren; es wurden Injectionen von Chamillenthee mit Laudanum in den Uterus gemacht, und innerlich wurde Hydrarg. cum Magnesia abwechselnd mit Pulv. Doweri gegeben. Als am 5ten Tage alle Zeichen einer ausgebildeten Pyämie vorhanden waren, wurden die zuerst genannten Pulver ausgesetzt, und statt ihrer wurde Mixt. Camphor. Acid. Bangii *) gegeben. Zum Getränk wurde Salpetersäure in Selterwasser verordnet, und wurden Terpentinumschläge auf den Leib gemacht. Die Blutinfection nahm aber immer mehr überhand, es bildete sich lobuläre Pneumonie aus, und wurde Eiter in die Camera anterior oculi dextri ergossen. Die Kranke starb am 4. December. — Bei der Section fand man die Vena spermatica dextra wie einen Finger dick ausgedehnt und voll Eiter. Die Lungen und Milz enthielten viele Eiterheerde, und im rechten Auge lag auf der äusseren und inneren Fläche der Chorioidea ein mit Eiter gemischtes Blutextravasat. In der vorderen Kammer desselben Auges fand sich viel Eiter angesammelt; die Iris erschien im Umkreise der Pupille weiss und hatte das Ansehen wie coagulirtes Albumen.

Im November kamen Fälle von Bronchitis und ein Fall von Scharlach vor. Die catarrhalischen Affectionen dauerten bis zum Schluss des Jahres fort, waren bisweilen sehr bedeutend und complicirten sich mit allen anderen Krankheiten, sogar mit den im December vorkommenden Fällen von Metrophlebitis. Gangraena pudendarum kam einige Male vor, so wie ein Fall von Erysipelas und ein solcher von Scharlach.

Dem Ausbruche einer bedeutenden Puerperalfieberepi-

*) Acid. Bangii ist ein in Deutschland, so viel ich weiss, unbekanntes Präparat. D. Uebersetzer.

demie im allgemeinen Entbindungshause pflegen sporadische Fälle derselben Krankheit einige Zeit vorauszugehen, und glaube ich, dass man das Vorkommen derselben im Jahre 1849 als ein Vorbereitungsstudium der heftigen Epidemie, welche 1850 ausbrach, betrachten kann. Im Laufe des Jahres wurden 53 Personen vom Puerperalfieber ergriffen, und diese Anzahl macht 26,6 Procent der gesammten Krankenzahl und 10,55 Procent von sämmtlichen verpflegten Wöchnerinnen aus. Es starben davon 18, also 34,17 Procent. Die Fälle von Peritonitis circumscripta sind nicht mit zum Puerperalfieber gezählt, denn diese ist eine primäre Form der Unterleibsentzündung, welche zwar Exsudation veranlassen kann, aber nicht eine solche wie beim Puerperalfieber, wo sie weniger ein Ausdruck des Wesens der Krankheit ist, als vielmehr ein Bestreben des Organismus ausmacht, durch welches es der Krankheit dadurch ein Ende zu machen sucht, dass es den im Blut enthaltenen Eiter absondert.

Da das Vorkommen des Puerperalfiebers in der Anstalt im Jahre 1849 nicht für ein epidemisches Herrschen desselben anzusehen war, so konnte ich nicht zur Ergreifung der Massregel, die Schliessung der Anstalt zu beantragen, mich veranlasst sehen; dagegen ging mein Bestreben besonders dahin, solche Umstände aus dem Wege zu räumen, welche der Erfahrung nach zur epidemischen Entwickelung der Krankheit beitragen. Ich achtete noch sorgfältiger darauf, dass die oben erwähnten Vorsichtsmassregeln genau beobachtet wurden, und trennte die Kranken sobald als möglich von den Gesunden. Jedes Wochenzimmer wurde nur einige Tage nach einander benutzt, dann wurde es geräumt, ausgelüftet und gereinigt, indem die Wände und die Fussböden mit Liq. hypochlor. natric. *) abgewaschen wurden. Auf gleiche Weise wurde jedes Bett gereinigt; wurde ein Weib entlassen, so wurde der Inhalt der Matratzen und Kissen, die es benutzt hatte, ausgezogen, die Ueberzüge wurden gewaschen und wurde frisches Stroh oder Lindenbast hineingestopft. Die bisher gebräuchlichen ledernen, mit Pferdehaaren gestopften Matratzen, welche

*) Unterchlorigsaure Natronflüssigkeit. D. Uebers.

während der Entbindung benutzt wurden, schaffte ich ab, und führte solche ein, die mit Stroh gestopft waren und welche nach jeder Entbindung umgestopft wurden. Die Direction gab 5 bisher nicht benutzte geräumigere Zimmer für Wöchnerinnen her, und liess eben so viele nicht so geräumige Zimmer schliessen; ausserdem wurden noch 2 Zimmer für solche bestimmt, deren Krankheit eine Trennung von den übrigen Wöchnerinnen nöthig machte, und wurden diese abgesperrt gehalten.

Eine Entbindungsanstalt, deren Zimmer in Hinsicht auf Höhe, Länge und Breite für eine jede aufgenommene Person einen freien Raum von 1000 Kubikfuss darbietet, wie dieses bei uns der Fall war, kann schwerlich für überfüllt angesehen werden, selbst wenn alle Plätze besetzt sind, welches bei uns im Jahr 1849 indessen niemals der Fall war, und ist es daher nicht glaublich, dass das Fortherrschen der Krankheit in diesem Jahre auf einer Ueberfüllung beruht habe. Bestreiten will ich es jedoch nicht, dass, wenn es möglich gewesen wäre, die Kranken zeitig und vollständig von den Gesunden abzusondern, die Steigerung der Krankheit zu einer Epidemie vielleicht hätte verhindert werden können. Erwägt man indessen alle Schwierigkeiten, ja völlige Unmöglichkeiten einer solchen Absonderung, so wird man, glaube ich, zugeben, dass es recht war, einen solchen Versuch zu unterlassen. Unter diesen Schwierigkeiten muss ich nun aber besonders auf die aufmerksam machen, dass frühzeitig bestimmt werden muss, ob ein eingetretener Erkrankungsfall der Anfang eines Puerperalfiebers sei oder nicht. Bekanntlich beginnen die verschiedenen Formen dieser Krankheit mit denselben Erscheinungen wie das sogenannte Milchfieber. Die Empfindlichkeit und der Schmerz im Unterleibe, welche der Metrophlebitis und Metroperitonitis angehören und welche sich gewöhnlich unmittelbar nach einem Frostanfall einfinden, kommen auch bei solchen Frauen, welche während der Schwangerschaft keine tägliche und hinreichende Leibesöffnung hatten und zu der Zeit vor, wenn dieselben das beim Milchfieber eintretende Stadium frigoris durchmachen. Die Frequenz des Pulses von 130 bis 140 Schlägen, welche eins der charak-

teristischen Zeichen des Puerperalfiebers ist, findet man nicht selten auch im Milchfieber, wenn es Personen befällt, welche schon vorher an einem ernsthaften Gastricismus und an Intestinalreizung gelitten hatten. Was die Anschwellung und Empfindlichkeit der Brüste anbelangt, welche sich in den meisten Fällen während des Milchfiebers einfinden und dann die gutartige Beschaffenheit des Krankheitsfalles andeuten, so lehrt die Erfahrung theils, dass diese Erscheinungen sich oft so undeutlich äussern, dass weder die Frau noch der Arzt es bestimmen kann, ob selbige wirklich vorhanden sind oder nicht, theils dass die Anschwellung nicht eher eintritt als bis der Fieberhusten aufhört, theils dass dieselbe vor dem Anfang des Fiebers entstehen kann, und endlich, dass sie bisweilen ganz ausbleibt. Eine nicht unbedeutende Zahl von Fällen hat mir auch das ergeben, was bereits andere Beobachter angeführt haben, nämlich, dass der Schmerz oder die Empfindlichkeit des Unterleibes in der Gegend der Gebärmutter, welche wie man glauben sollte eins der sichersten Zeichen des entzündlichen Stadiums des Puerperalfiebers sein müsste, oftmals nicht bei der sorgfältigsten Untersuchung entdeckt werden kann oder wenigstens so unbedeutend ist, dass sie in Bezug auf die Diagnose keinen sonderlichen Werth hat.

(Schluss folgt.)

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Seyfert: Ein querverengtes Becken, Beendigung der Geburt durch den Beckencanal, und

Lambl: Ein neues querverengtes Becken.

Zu den beiden bisher bekannten Exemplaren dieser seltenen Beckenform von *d'Outrepont* (*Robert*) und *Kirchhoffer*, hat sich in der Prager Gebäranstalt das dritte gefunden, zu welchem von *Seyfert* und *Lambl* an verschiedenen Stellen eine detaillirte Geburtsgeschichte und eine bis in die subtilsten Einzelheiten gewissenhaft genaue Messung und Beschreibung nebst 5 Abbildungen geliefert werden. Wenn auch in der Form die grösste Aehnlichkeit mit den beiden älteren Becken herrscht, so zeigt das neue doch wieder Eigenthümlichkeiten, ebenso wie die anderen sich wesentlich von einander unterscheiden. An der lebenden wurde wohl eine Verkürzung aller queren Durchmesser diagnosticirt, die Synostose der Fugen aber erst bei der Section entdeckt. Die Geburt musste nach vergeblicher Zangenapplication zuletzt durch die Perforation und Kephalotripsie zu Ende geführt werden; der absolut kleinste Durchmesser war die Entfernung der beiden Sitzbeinstachel von einander, welcher 1 Zoll 11 Linien betrug. In Bezug auf die Entstehung der Synostose nimmt Verf. für sein Becken einen angebornen Bildungsfehler an.

(Verhandl. der physik.-medic. Gesellschaft zu Würzburg, Bd. 3., Heft 3., S. 340, 1852, und Prager Vierteljahresschr. für die prakt. Heilk. Jahrg. X, Bd. 2, 1853, S. 142 ff.)

Scanzoni: Fall von Schwangerschaft in einem rudimentären Gebärmutterhorne mit wahrscheinlicher Wanderung des Eies aus dem rechten Eierstock in das linke Uterushorn.

Verf. hat obigen Fall beobachtet, welcher von *Rokitansky* (Handbuch der pathol. Anatomie, Bd. III, S. 518) nur 1 Mal gesehen und als einzig in seiner Art beschrieben worden ist. Bei einer zum fünften Mal Schwangeren, deren erste Geburt zu früh, die 3 letzten aber rechtzeitig und ohne Störung vor sich gingen,

traten ohne besondere Veranlassung nach vorausgegangenen leichten Kopfschmerzen im linken unteren Umfang des Unterleibs wiederholte Anfälle von Ohnmachten ein, denen grosse Schwäche folgte, so dass *Sc.*'s Hülfe gesucht wurde. Derselbe fand die Kranke halb bewusstlos, die wachsgelbe Haut marmorkalt mit klebrigem Schweiss bedeckt, den Puls kaum fühlbar, fadenförmig, sehr frequent, zeitweilig aussetzend. Die Klagen der Kranken, ihre Sinnesstörungen und Athemnoth, so wie die äussere und innere Untersuchung führten zur Diagnose einer Extrauterinschwangerschaft, des Uebertrittes des todten Fötus in die Bauchhöhle und einer profusen inneren Blutung in Folge der Ruptur des Fruchtsackes. Es wurden Moschus (gr. vj) in einer Oelmixtur, kalte Umschläge auf den Unterleib, rother Wein zum Getränk verordnet. Kaum eine halbe Stunde darauf erfolgte der Tod. Die Section wies nun den folgenden höchst seltenen Befund nach. Der Unterleib war mit einer ansehnlichen Masse theils flüssigen, braunroth gefärbten, theils geronnenen Blutes gefüllt, in welchem dicht unter der Bauchdecke, etwa 3 Zoll unterhalb des Nabels, ein viermonatlicher Fötus lag. Gerade unterhalb dieses letzteren fühlte man einen faustgrossen Tumor, welcher durch Blutcoagula mit dem Fötus und den anliegenden Därmen verklebt war, rechts von dieser Geschwulst befand sich eine zweite kindskopfgrosse Geschwulst, welche zugleich etwas unterhalb der letzteren lag. Nach Herausnahme und Reinigung der Organe ergab sich, dass der linke Tumor das linke rudimentäre Horn der Gebärmutter war, der rechte stellte die grössere Masse des Uterus dar, beide waren durch einen rundlichen häutigen Strang mit engem Canal unter einander verbunden, an jeden Theil fügte sich im Eierstock eine Tuba und ein rundes Mutterband. Der linke Eierstock zeigte auf seiner Oberfläche mehrere der Reife nahe Graafsche Bläschen, mehrere oberflächliche Narben, nirgends aber eine Spur eines in jüngster Zeit geplatzten Follikels; im rechten Eierstock befand sich an der hinteren Fläche eine gegen 4 Linien lange, dreieckige, schwielige Narbe; am unteren Rande des inneren Umfanges ein hellgelb gefärbtes, 6 Linien im Durchmesser haltendes Corpus luteum. Das linke rudimentäre Horn war schwanger geworden, im 4ten Monat geborsten, der in die Bauchhöhle übergetretene Fötus hing an dem 6 Zoll langen Nabelstrang, dieser senkte sich in die Eihäute, welche sich mit der Placenta noch in der Uterinhöhle angeheftet befanden. Es musste in diesem Fall das befruchtete Ei aus dem rechten Eierstock durch die rechte Uterushöhle und durch den Verbindungscanal in das linke rudimentäre Horn hinübergewandert sein, ein Vorgang, welcher beim Menschen noch nicht beobachtet

worden ist, wohl aber von *Bischoff* (Entwickelungsgeschichte des Hundeeies S. 58 und S. 60, Entwickelungsgeschichte des Kanincheneies S. 45) bei Hündinnen gefunden wurde. Das beschriebene Sectionsergebniss bot bis auf einzelne unwesentliche Abweichungen die auffallendste Aehnlichkeit mit dem von *Rokitansky* beschriebenen Präparate. — 2 saubere Abbildungen in natürlicher Grösse geben eine klare Anschauung der Sachlage.

(Verhandlungen der phys.-medic. Gesellsch. in Würzburg, Bd. 4. 1853.)

Maslieurat: Zehn Jahre geburtshülflicher Praxis im Departement der Creuse.

Aus dem von *Depaul* in der Sitzung vom 22. März der medicinischen Academie zu Paris über obige Schrift vorgetragenen Bericht heben wir folgende 2 Fälle hervor. *M.* hatte bei einer Frau, wo nach vollendeter Wendung und Extraction des Rumpfes der Kopf in dem Becken stecken blieb und auch der Zange nicht wich, in Ermangelung von Instrumenten zur Perforation des Schädels, den Schamfugenschnitt gemacht, worauf der Kopf des vorher als todt erkannten Kindes leicht folgte; das Becken war gar nicht oder nur sehr wenig allgemein verengt. Die Wöchnerin erholte sich schnell und behielt keinen Schaden von der Operation zurück. Mit Recht warnt *D.* vor Nachahmung dieses Verfahrens, wenngleich der Ausgang günstig war. — In einem andern Falle wurde *M.* von 3 Collegen zu einer Gebärenden noch hinzugezogen, bei welcher die Geburt bereits 2 Tage dauerte und von ihnen der Kaiserschnitt für nöthig gehalten wurde. *M.* fand gar keine Anzeige zu dieser Operation, sondern schlug die Anlegung der Zange an den vorliegenden Kopf vor. Die Collegen erklärten aber den von *M.* diagnosticirten Kindeskopf für eine unbewegliche Knochengeschwulst des Beckens, und es wurde der Kaiserschnitt trotz *M.*'s Gegenrede beschlossen. Anfänglich wollte sich *M.* zurückziehen, er blieb aber, um etwaigem weiteren Unglücke vorzubeugen. Die Geburtshelfer, welche alle 3 noch niemals die Ausführung eines Kaiserschnittes gesehen hatten, machten sich an die Operation, erklärten jedoch nach vollbrachtem Bauchschnitt, nicht weiter fortfahren zu können, worauf *M.* die höchst unangenehme Aufgabe übernehmen musste, gegen seinen Willen und seine Ueberzeugung die Operation zu Ende zu führen. Es wurde ein todtes Kind geboren, das Becken war regelmässig, von einer Beckengeschwulst keine Spur mehr. Die Frau genas. Die Erfolge blutiger Operationen im Departement der Creuse sind ausserordentlich günstig,

was *M.* besonders der gesunden Landluft zuschreibt. Von 6 in den letzten 10 Jahren dort ausgeführten Kaiserschnitten wurden sämmtliche Mütter gerettet. *M.* giebt deshalb den zweckmässigen Rath, schwangere Frauen, bei denen mit Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit der Kaiserschnitt bevorsteht, einige Monate vor der Geburt aufs Land zu schicken, und dort statt in den Städten die Operation vorzunehmen.

(*Gaz. méd. de Paris* Nr. 13, 26. Mars 1853, p. 200.)

Duhamel: Fall von ungewöhnlicher Kindeslage bei Zwillingen.

Verf. fand bei einer Drittgebärenden unter kräftigen Wehen einen sehr langsamen Geburtsverlauf. Ein Kindskopf stand unbeweglich im unteren Beckenraum, ein zweiter Kopf fand sich dahinter in der Aushöhlung des Kreuzbeines. Es war nicht zu bestimmen, ob die Kinder verwachsen oder getrennt waren. Verf. nahm Letzteres an, schob den zweiten Kopf etwas zurück, entwickelte das erste Kind mit dem in die Achsel eingesetzten Haken und zog ein todtes Kind mit zerbrochenem Oberarm hervor. Zehn Minuten darauf wurde das zweite kleinere Kind mit plattgedrücktem Kopf geboren. Es war sehr lebensschwach, erholte sich aber vollständig.

(*Gaz. des hôpit.* Nr. 51, 30. Avril 1853, p. 210.)

Wright: über Schulterlagen.

In einem Vortrage vor der amerikanischen medic. Gesellschaft zu Paris tritt der Verf. (früher Professor der Geburtshülfe im Ohio-Staate), als eifriger Vertheidiger der Wendung auf den Kopf bei Schulterlagen auf, und berichtet mehrere Fälle, in denen ihm diese Operation noch in sehr später Zeit gelang. Seine Schlüsse sind: 1) in der zweiten Geburtsperiode ist gewöhnlich die Wendung auf den Kopf leichter ausführbar, als die auf die Füsse. 2) Die Wendung auf den Kopf ist noch lange nach dem Blasensprunge zu machen. 3) Bei Schulterlagen lässt sich der Kopf noch einleiten, nachdem man sich vergeblich mit der Wendung auf die Füsse abgemüht hat. 4) Die Wendung auf den Kopf ist für Schulterlagen ein ausgezeichnetes Beschleunigungsmittel der Geburt. 5) In bestimmten Fällen muss auf den Kopf, in anderen auf die Füsse gewendet werden, und der Geburtshelfer muss im speciellen Fall die richtige Methode wählen. 6) Die Wendung auf den Kopf ist für

das Leben des Kindes und die Gesundheit der Mutter günstiger, als die auf die Füsse.

(*Gaz. des hôpit.* Nr. 38, 31. Mars 1853.)

Streng: Ueber Decapitation des Fötus bei Querlage und unmöglicher Wendung.

Verf. empfiehlt die Decapitation bei todtem quergelagertem Fötus mit folgender Extraction des Rumpfes und des zurückbleibenden Kopfes in den Fällen, wo der Hals leicht zu erreichen und die Wendung absolut unmöglich ist. Für das geeignetste Instrument hält er den von *Braun* (Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie von *Chiari, Braun, Späth*, S. 67) angegebenen Schlüsselhaken, welcher mit geringer Modification den stumpfen *Smellie*'schen Haken darstellt; das Instrument soll unter Leitung des Fingers über den Hals eingesetzt und in der Hohlhand mehrmals um seine Länge gedreht werden, bis die Wirbel luxirt sind; etwa ungetrennte Weichtheile des Halses werden dann mit einer langen Scheere durchschnitten. In einem hierher gehörigen mitgetheilten Falle bewährte sich die angegebene Operationsmethode.

(Prager Vierteljahresschrift f. d. pract. Heilk. Jahrgang X, Bd. 2, 1853, S. 68.)

Sack: Beschreibung eines nach deutschen Grundsätzen vollzogenen Kaiserschnittes.

Der folgende höchst wichtige Fall kam in der geburtshülflichen Klinik zu Bonn vor, und war der siebente, in welcher *Kilian* die Operation mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind vollführte. Bei einer 22jährigen Erstgeschwängerten wurde erst mit dem Eintritt der Geburt eine genauere Beckenmessung vorgenommen, welche eine starke Neigung und die Länge der äusseren Conjugata von kaum 6 Zoll ergab, so dass auf eine Länge der Conjugata von 2¾ Zoll geschlossen wurde, durch innere Messung konnte ein bestimmtes Maass nicht constatirt werden. Der Kopf lag mit einem kleinen Segmente in 1ster Schädelstellung vor, trat aber trotz sehr kräftiger Wehen nicht tiefer, so dass zur dreimaligen sehr kräftigen, jedesmal von 3 Geburtshelfern abwechselnd ausgeübten Zangenapplication, aber ohne allen Erfolg geschritten wurde. Die äussere Untersuchung liess mit hoher Wahrscheinlichkeit Zwillinge annehmen, und zwar stellten sich die Erscheinungen nach und nach so heraus, dass der erste Fötus immer lebensschwächer wurde und zuletzt seinen Herzschlag verlor, wäh-

rend der zweite unverändert kräftig weiterlebte. Nach Berücksichtigung aller Umstände wurde wegen des bestimmt kräftigen Lebens des einen Kindes nunmehr der Kaiserschnitt in der Linea alba gemacht. Der Schnitt musste das Netz trennen und traf beim Gebärmutterschnitt die Placenta, so dass reichliches Blut verloren ging. Es zeigte sich aber nur ein grosses Kind mit stark entwickeltem Kopfe, welcher unerwarteter Weise so fest in das kleine Becken eingekeilt war, dass wiederholte und zuletzt wahre Verzweiflungszüge am Rumpf nöthig waren, um das Kind zu befreien. Der Kopf war stark von dem Becken und der Zange gedrückt, der Hals bei den Zügen gezerrt, dennoch erholte sich das Kind nach wenigen Minuten und blieb kräftig leben. Die Wunde wurde durch die umschlungene Naht geschlossen, auf den ganzen Bauch Eisblasen gelegt und gegen die ferner liegenden Organe durch Wärme der Blutstrom abgeleitet. Die ersten Tage des Wochenbettes verliefen leidlich, eine innere Blutung erregte dann eine Zeit lang bedenkliche Erscheinungen, welche aber schwanden, nachdem durch den unteren Wundwinkel der Ausfluss bewirkt worden war. Die Wunde heilte fast ganz durch erste Vereinigung, die Kranke erholte sich zwar langsam, aber vollständig.

(Deutsche Klinik Nr. 19, 7. Mai 1853.)

Rayer: über das Corpus luteum der Kuh zur Brunstzeit.

Alle Monate tritt bei jungen Kühen eine Reihe eigenthümlicher Brunsterscheinungen auf, die monatliche Brunst. 2 bis 3 Tage lang erscheinen die Geschlechtstheile geröthet, die Thiere brüllen heftiger und anhaltend, werden oft unruhig und wollen aus dem Stalle. In dieser Zeit bildet sich ein Corpus luteum im Eierstock. *R.* untersuchte dies bei einer 18monatlichen Kuh, welche mit dem Stier in keine Berührung gekommen war und fand, dass es dem Corpus luteum der Frauen, welches sich zur Menstruationszeit bildet, nicht glich, wohl aber dem in dem 6ten bis 7ten Monate der Schwangerschaft einer Frau.

(*Gaz. méd. de Paris* Nr. 5, 29. Janv. 1853, p. 75.)

Faure: Bemerkungen über die Heilwirkung kalter Einspritzungen bei einigen Gebärmutterleiden.

Verf. empfiehlt dringend die kalte Douche gegen verschiedene Gebärmutterleiden, welche anderen Mitteln, auch dem örtlichen Aetzen und Brennen nicht weichen. Er führt namentlich chronisch entzündliche Anschwellungen des Mutterhalses und Ulceration des-

selben mit Schleim- und Blutflüssen, schmerzhafte Geschwülste, Senkungen u. dergl. an, welche sich zu dieser Behandlung eignen, und erzählt 6 hierher gehörige Fälle, wo er sehr günstige Erfolge erzielte. Die Anwendung soll mit einer Pumpe geschehen, um beliebig lange einen ununterbrochenen und kräftigen Strahl gegen den Mutterhals zu leiten; derselbe soll 20 Minuten mehrmals täglich gebraucht werden, anfänglich mit verschlagenem, später mit ganz kaltem Wasser. Die gewöhnlichen Apparate der Mutterspritzen taugen zu dem Zweck gar nicht.

(*Archives générales de méd.* Mai 1853, p. 551.)

Seyfert: Prolapsus uteri, geheilt durch Retroflexion.

Verf. findet die meisten der gegen Vorfall der Gebärmutter empfohlenen Mittel dem Zwecke gar nicht, oder nur theilweise entsprechend. Er theilt nun drei einfache Facta mit, welche im Stande sein sollen, neue Gedanken über diesen Gegenstand zu erwecken und vielleicht dann indirect etwas zur Sichtung der herrschenden Lehre beizutragen. 1) Eine 30jährige Frau hatte bald nach ihrer letzten Niederkunft durch zu frühes Aufstehen einen Vorfall bekommen, und holte 12 Wochen nach der Entbindung Rath in dem Prager Krankenhause. Der Uterus stand 2 Zoll vor dem Scheideneingang, die Sonde wies nach, dass seine Länge um die Hälfte zu gross war. Die Vaginalportion war geschwollen, wund und blutete leicht bei der Berührung. Es wurde 3 Wochen lang strenge Rückenlage und die kalte Uterusdouche angewendet, und bei der Untersuchung fand sich jetzt der Vorfall beseitigt, dagegen eine vollständige Retroflexio uteri, welche nicht die geringsten Beschwerden machte und auch bis zur Zeit der Berichterstattung, 4 Monate nach der Entbindung (also 4 bis 5 Wochen nach Einleitung der Behandlung), nicht macht. — 2) Ein Mädchen, das vor 3 Jahren geboren hatte, bemerkte seit 9 Monaten eine Senkung, welche allmälig immer beschwerlicher wurde. Bei der Untersuchung zeigte sich der Uterus 2½ Zoll weit vor den äusseren Geschlechtstheilen liegen, und die Sonde ergab seine Länge um das Doppelte vergrössert. Die Umgegend des Muttermundes war mit einem thalergrossen granulirenden Geschwür bedeckt und dem Uterus entquoll eine eitrige scharfe Flüssigkeit in grosser Menge. Zunächst wurden die wunden Stellen durch Aetzung und Bleiwasser zur Heilung gebracht. Eines Morgens zeigte sich der Uterus von selbst in das Innere zurückgezogen, und als kurz darauf die Kranke eines Nachts bei der Stuhlentleerung die Bauchpresse bedeutend wirken liess, wurde sie plötzlich von einem sehr heftigen Schmerz

im Becken befallen, und es ergab sich nun eine weit gediehene Retroflexio uteri. Die Beschwerden wurden durch passende Behandlung gehoben, die Knickung belassen, da der Vorfall nicht wieder eintrat, und die Kranke vom Vorfall geheilt entlassen. Nachdem nunmehr mehrere Wochen verflossen sind, hat sich dieselbe nicht wieder gezeigt. — 3) Eine 23jährige Magd bekam bald nach ihrer vor 9 Monaten erfolgten Entbindung einen Vorfall. Der Uterus war zur Hälfte aus den Geschlechtstheilen getreten und nur unbedeutend verlängert. Die versuchte Heilung mit Serres-fines blieb ohne allen Erfolg. Deshalb wurde 14 Tage lang nur die kalte Douche bei beständiger Rückenlage angewendet, und nun fand sich der Uterus retroflectirt. Da er nach Verlauf von mehreren Tagen, in welchen die Kranke aufstand und ihren gewöhnlichen Geschäften nachging, nicht wieder vortrat, wurde die Kranke aus der Anstalt entlassen. — Auf diese Beobachtungen gestützt, hat Verf. den Entschluss gefasst, in Fällen, wo bei Prolapsus und verlängertem Uterus sich nach gemachter Reposition und ruhiger Rückenlage nicht von selbst eine Retroflexion bildet, dieselbe durch die Uterussonde künstlich hervorzubringen oder wenigstens einzuleiten. (Prager Vierteljahresschr. X. Jahrg. 1853, Bd. I, S. 156.)

Wir zweifeln, dass der Verf. noch andere erfahrene Frauenärzte für diese gefährliche Heilmethode gewinnen wird, wenigstens laden die angeführten Fälle aus jüngstem Datum, die beigefügte Darstellung der Geringfügigkeit der Leiden bei Knickungen im Vergleich zu denen bei Vorfall, die Leichtigkeit der Ausführbarkeit der Operation u. a. m. keineswegs dazu ein. Hoffentlich wird der Verf. selbst von seinem gefassten Entschluss zurückkommen. *Hohl* (Blicke auf Irrlichter, Deutsche Klinik Nr. 17, 23. April 1853) geisselt sehr scharf den *Seyfert*'schen Vorschlag.

Rozé: Zwei Fälle von plastischer Dammnaht, welche von *Jobert* nach seiner neuen Methode (*par glissement*) bei veralteten Dammrissen mit günstigstem Erfolge ausgeführt wurden.

Die Risse gingen beide Mal bis in den Mastdarm, waren durch schwere Zangenoperationen erzeugt und bewirkten den unwillkürlichen Abgang von Koth und Winden. Die vernarbte Stelle wurde in weiter Ausdehnung bis in die Scheide hinein wund gemacht, und die beiden Wundseiten gegen die Mittellinie hin durch die Naht vereinigt. Dann wurden bis in die Scheide und gegen den After auf beiden Seiten im Halbkreise tiefe Einkerbungen in die gesunde Haut geführt, um die die Naht zunächst umgebenden Theile locker zu machen, somit die Spannung vollständig aufzu-

heben. Im ersten Falle heilte die Naht durch erste Verklebung, im zweiten trat Eiterung ein, die Heilung dauerte länger, war aber gleichfalls eine vollständige. In diesem zweiten Falle war der Seitenschnitt tief um den ganzen After herumgeführt worden, so dass er hufeisenförmig mit seinen beiden Enden in dem hinteren unteren Theile der Scheide endete. Bei der Nachbehandlung fand die grösste Sorgfalt und Reinlichkeit statt, daneben consequentes Abzapfen des Harnes mit dem Katheter und Unterdrückung des Stuhles so lange als möglich.

(*Gaz. des hôpit.* Nr. 34, 22. Mars 1853.)

Trousseau: Anwendung der Mutterkorns und warmer Einspritzungen bei Blutflüssen aus der Gebärmutter.

Bei zwei Frauen, deren eine in Folge von Mutterkrebs, die andere in Folge von Abortus an Blutungen litt, wurde das Mutterkorn zu 4 Grammes pro dosi angewendet. Die erste Kranke empfand ½ Stunde darauf heftige Schmerzen, ähnlich denen, welche dem Eintritte der Menstruation vorausgehen und in demselben Augenblicke hörte der Blutfluss auf. Bei der andern erfolgte dieselbe Wirkung ein Wenig später.

Gleichzeitig mit dem Mutterkorn wendet *T.* Einspritzungen in die Scheide von einfachem, aber möglichst warmem Wasser an. Die physiologische Wirkung erklärt er in folgender Weise: Hält man während einiger Minuten die eine Hand in Wasser von 40 °, die andere in solches von 0 °, und zieht sie dann heraus, so bemerkt man bald eine dem Wärmegrade entgegengesetzte Reaction; die abgekühlte Hand wird warm, die andere kalt. Dasselbe geschieht mit der Gebärmutter, kalte Einspritzungen hemmen auf kurze Zeit den Blutfluss, bald aber kehrt er stärker zurück, die Wärme begünstigt momentan die Congestion, nach einiger Zeit hemmt sie aber dieselbe. (?)

(*Gaz. des hôp.* No. 33. 19 Mars 1853.)

VI.

Literatur.

Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie. Von den DD. *J. Chiari*, *C. Braun* und *J. Späth*. 1. Lief. 166 S. 8. Erlangen, Verl. von F. Enke. 1852.

Es ist erfreulich, dass wir endlich einmal wieder aus einer

unserer grossartigsten vaterländischen Gebäranstalten einen Bericht erhalten, wie wir ihn seit *Boër's* Austritte aus seinem Lehramte von da nicht weiter bekommen haben. Ueber den grossen Nutzen solcher statistischen Zusammenstellungen herrscht kein Zweifel; was in unserm Fache schon längst von den Vorstehern der Gebäranstalten in dieser Hinsicht geleistet worden, das haben in neuerer Zeit auch die Directoren medicin. und chir. Hospitälern fleissiger als früher befolgt, und es ist bekannt, welchen Vortheil man sich von dergleichen numerischen Angaben versprochen. Werden daran sofort die sich ergebenden Erläuterungen und Winke für die Praxis selbst gereiht, so ist der Zweck jener Institute, aus der grossen Erfahrung, welche sie bieten, die gewichtigsten Lehren für die Behandlung zu ziehen, vollkommen erreicht, und es wird aus der Eröffnung einer solchen ergiebigen Quelle für die leidende Menschheit nur Heil und Segen entspringen. — Die Verf. vorstehenden Werkes, als fungirende Aerzte an den drei Wiener geburtshülflichen Kliniken angestellt, wählten die Statistik eines Jahres (vom 1. November 1850 bis dahin 1851), und benutzten so eine Zahl von 7835 Geburten. In der ersten Klinik kamen 4205, in der zweiten (für Hebammen) 3396 und in der sogenannten Zahlabtheilung 234 Geburten vor. Todesfälle von Wöchnerinnen ereigneten sich 169, und zwar 65 auf der ersten, 101 auf der zweiten und 3 auf der dritten Abtheilung. Die Verf. stellten in Form von klinischen Vorträgen, in einzelnen Beiträgen ihre Erfahrungen und Beobachtungen zusammen und reihten daran die ihnen nöthig scheinenden Bemerkungen. — Der erste Beitrag bezieht sich auf die Lehre und Behandlung der mehrfachen Geburten. Ein Mal kamen Drillinge und 49 Mal Zwillinge vor. Die Drillinge wurden rasch geboren, 2 in Kopf- und der dritte in Steisslage. Dieser letztere war um die Hälfte kleiner, als die ersteren, starb auch am 21. Tage, die anderen blieben am Leben. Die Zahl der Zwillinge verhielt sich wie 1 : 82,3. 54 Mal war das Normalende der Schwangerschaft nicht erreicht. Als Lagen kamen für beide Kinder die Hinterhauptlagen am häufigsten 36 Mal, dann Hinterhaupt- und Beckenendlagen, 26 Mal, vor. Die Mehrzahl unregelmässiger Lagen fiel auf die zweitgebornen Kinder. Vor voreiligen Blasensprengen warnen die Verf.; nur dann darf dies geschehen, wenn die regelmässige Lage des Kindes und die Eihäute sich tief herabgedrückt haben, die Mutter bei zu langer Dauer ängstlich wird oder sonst ein gefahrdrohender Umstand eintritt. Ein Mal ging bei vollständig getrennter Plac. die des ersten Kindes vor dem Blasensprunge des zweiten ab. Sonst fand sich in der Regel die eine Plac. kleiner. Bei ge-

trennten Plac. fanden sich die Corpora lutea in demselben Ovarium, was *Kiwisch*'s Ansicht nicht bestätigt, dass bei getrennten Mutterkuchen die Ovula verschiedenen Ovarien entsprungen wären. — Der zweite Beitrag handelt von den Fehlgeburten. Im Ganzen kamen 393 Fälle der Art vor: im 4ten Monate kamen 6, im 5ten 5, im 6ten 28, im 7ten 80, im 8ten 134 und im 9ten 140 vor. Nur in 126 Fällen konnte eine Ursache bestimmt ausgemittelt werden, demnach erfolgten 2 Drittel ohne nachzuweisende Veranlassung. Die häufigste Ursache waren pathologische Processe in den Eitheilen, worunter wieder die Fettinfiltrationen der Plac obenan standen. Von krankhaften Zuständen der Mutter zeichnete sich die Cholera durch ihren Einfluss auf das Kind aus, indem 5 Fötus vorzeitig abstarben und bereits macerirt während des Verlaufs dieser Krankheit geboren wurden. Die Syphilis scheint nicht ohne Einfluss auf Hervorrufung der Frühgeburt zu sein. Die mechanischen Schädlichkeiten betreffend, konnte nur in 8 Fällen die Einwirkung einer solchen bestimmt nachgewiesen werden. Unter 339 Frühgeburten kamen 253 Kopf-, 60 Beckenende- und 20 Querlagen vor. Das bedeutende Verhältniss der ungewöhnlichen Lagen zu den gewöhnlichen suchen die Verf. in der grösseren Beweglichkeit der Frucht, nicht aber in der ursprünglichen Lagerung des Kindes mit dem Steisse nach abwärts, da sonst die Zahl der Beckenendelagen im 5ten und 6ten Monate relativ grösser sein müsste, als sie es wirklich war. Die spontane Entwicklung des querliegenden Kindes fand 3 Mal, 1 Mal bei einer macerirten 6monatlichen Frucht und 2 Mal bei 8monatlichen Früchten statt, von welchen letzteren das eine Kind lebend geboren wurde. — Dritter Beitrag. Zur Lehre und Behandlung der Schädellagen. Die Verf. nehmen die 2 bekannten Lagen an. Als unregelmässigen Mechanismus sehen die Verf. an: 1) die quere Stellung des Schädels (unter 100 Fällen 10 Mal beobachtet); 2) die Schädellagen (nach *Kiwisch*), nach Andern die 3te und 4te Schädellage; 3) die schräge Stellung des Kopfes, wobei das Ohr der zugänglichste Theil ist, 2 Mal bei unreifen Zwillingskindern beobachtet. Ueber die Ursachen des häufigen Vorkommens der Schädellagen bei reifen Kindern theilen die Verf. die Meinung *Simpson*'s und *Godsir*'s, dass 1) die Veränderung der Uterusform in den verschiedenen Schwangerschaftsmonaten, namentlich das Uebergehen der sphärischen Form der Uterushöhle in eine ovoide; 2) die Proportion des Kopfes eines reifen Kindes und des Fruchthalterhalses am Ende der Schwangerschaft und das Verhältniss der Durchmesser der Peripherie des kindlichen Beckens sammt der angezogenen unteren Extremitäten und der

eigentlichen Uterushöhle in der Gegend der Tubenmündungen, so wie 3) die lebhaften unwillkürlichen Reflexbewegungen des Fötus und die leichte Verschiebung seines Körpers bei dem allseitig gleichmässig einwirkenden hydrostatischen Drucke des Fruchtwassers die wahrscheinlichsten Ursachen des so häufigen Vorkommens der Schädellagen bei lebenden, reifen Kindern seien. Bei den ungewöhnlichen Stellungen, den Quer- und Schädellagen, sind Verbesserungen derselben mittelst der Zange empfohlen. Hinsichtlich des Vorfalls der Hand neben dem Kopfe glauben die Verf., dass derselbe aus dem Reiche der Indicationen zur Zange zu streichen sei. — Der vierte Beitrag handelt von den Gesichtsgeburten. Unter 7835 Geburten kamen 44 Gesichtslagen vor. Die rechte Gesichtshälfte lag 26 Mal, die linke 18 Mal vor. 4 Mal musste die Zange, 1 Mal die Trepanation gebraucht werden. Von den 44 Kindern wurden 37 lebend, 7 todt geboren. Von diesen verfiel ein Kind der Excerebration, bei einem ward die Zange, bei 5 keine Kunsthülfe angewendet. Die Todesursache war stets Hyperämie des Gehirns. Unter einem unregelmässigen Mechanismus der Geburt verstehen die Verf. die unveränderliche quere Stellung der Gesichtlänge. Diese erfordert Verbesserung durch die Zange. — Fünfter Beitrag. Zur Lehre und Behandlung der Beckenendelagen. Unter 7931 Kindern wurden 182 in diesen Lagen geboren Das Verhältniss der Form des Uterus und jener des Fötus spielen bei Vorkommen dieser Lagen eine grosse Rolle, da unter den Bedingungen, welche die Ovoidform des Uterus oder des Fötus mehr oder weniger zum Verschwinden bringen, auch jene Lagen häufiger sind. Von 102 bei der Geburt noch lebenden Kindern kamen 92 lebend und 10 todt zur Welt. Die häufigste Todesursache war Blasensprung bei noch engem Orificium mit nachfolgender langer Geburtsdauer. Dann: Vorfall oder ungünstige Verschlingung der Nabelschnur, und Verhinderung der schnellen Entwickelung des Kopfes. Die Beckenendelagen sind der Natur zu überlassen, sobald nicht Gefahr für Mutter oder Kind eintritt. Dann freilich Extraction, aber nie mit Instrumenten. Ungesäumt aber die Zange, wenn der Kopf zuletzt nicht folgen will. Die von *v. Ritgen* empfohlene Unterbindung der Nabelschnur während der Extraction üben die Verfasser nie, nicht, weil sie dieselbe für schädlich, sondern für zeitraubend und überflüssig halten, da bei Mangel der Ringfaserhaut der Arterien die genannten Gefässe gewiss ebenso leicht comprimirt werden, wie die Venen, und die Verf. beim Drucke auf die Nabelschnur nie den Tod aus Anämie, sondern stets durch Hyperämie oder Apoplexie folgen sahen. — Sechster Beitrag. Zur Lehre und Behandlung der Querlagen. Unter

7835 Geburten kamen 70 Querlagen vor, 57 bei Multiparis, 13 bei Primiparis. Es waren 37 Kinder reif. Auf Zwillinge kamen 13 Querlagen: 15 Kinder wurden nach Wendungen oder spontaner Entwickelung todtgeboren, darunter 6 reife und 9 unreife Kinder. Die spontane Wendung bei Querlagen in Kopflagen wurde 19 Mal in den letzten Schwangerschafts-Monaten und 2mal beim Beginn der Geburt gesehen. Die Wendung auf den Kopf wurde 10 Mal unternommen, wobei nur 1 Mal das Fruchtwasser einige Minuten vor der Operation abgeflossen war. Die Wendung auf den Steiss wurde durch Anwendung der äusseren Handgriffe bei unverletzten Eihäuten 1 Mal und durch innere Handgriffe bei einer Rückenlage und Einkeilung eines abgestorbenen Kindes auch nur 1 Mal vollzogen. Die Mütter blieben gesund. Die Wendung auf ein Knie wurde 2 Mal mit gutem Erfolge vollführt. Die Wendung auf einen oder beide Füsse wurde 31 Mal bei völlig unverletzter Blase und 17 Mal nach Abfluss des Fruchtwassers unternommen. Der zurückgehaltene Kopf wurde 3 Mal mit der Zange und 1 Mal wegen Macerirung des Kindes mit dem stumpfen Haken entwickelt, in den übrigen Fällen erfolgte die Austreibung des Rumpfes in einer Viertel- oder halben Stunde nach gemachter Wendung durch Wehenthätigkeit oder durch eine schonungsvolle Munualhülfe bei der Entwickelung des Kopfes. Es starben 6 Mütter wegen ungünstiger Complication, als Plac. praevia u. s. w. Noch handeln hier die Verfasser von der Decapitation des kindlichen Cadavers bei Armschulter-Vorlagen. Es sind 3 Fälle mitgetheilt, welche alle für die Mutter glücklich endigten. — Siebenter Beitrag. Zur Lehre und Behandlung der Anomalien der Nabelschnur. Die kürzeste Nabelschur war 6 Zoll, die längste 52 Zoll lang. Sie handeln hier von Stenose der Nabelschnur, der Verkleinerung des Lumens der Nabelschnurgefässe. Sie kann entweder blos an einzelnen Gefässen des genannten Gebildes oder an allen zugleich vorkommen und erreicht oft eine solche Höhe, dass sie zur völligen Atresie wird, wobei das Kind nothwendig abstirbt. Als Ursachen der ersten Art: Atheromatöse Prozesse in den Nabelschnurarterien und Fibrin-Ablagerungen in der Placenta, nächst der Nabelschnur-Insertion. Als Ursachen der völligen Atresie sämmtlicher Gefässe: Zusammenschnürung des Nabelstranges durch den Amniosstrang und zu starke Drehung des Nabelstrangs um seine Axe, d. i. Torsio fun. umbil. Dieser Zustand ist zweifacher Art: entweder ist der Nabelstrang in seiner ganzen Ausdehnung zu stark gedreht, was nur in den ersten Monaten der Schwangerschaft vorkommen soll, wo der Nabelstrang noch nicht durch Sulze verdickt ist, oder die Drehungen sind in der Nähe des Nabels concentrirt, während

der übrige Verlauf des Stranges keine ungewöhnliche Drehung zeigt. Wie gefährlich solche Torsionen dem Fötus sind, geht daraus hervor, dass die Verf. 19 Fälle dieser Art beobachteten, wobei die Fötus stets macerirt waren. Nabelschnurvorfälle wurden bei der Geburt von 7931 Kindern 37 Mal beobachtet. Die Kunsthülfe ward 18 Mal durch den Vorfall geboten: es ward 13 Mal die Reposition, 3 Mal die Beschleunigung der Geburt durch die Zange, durch die Wendung 1 Mal, durch Frictionen am Grunde der Gebärmutter 1 Mal geübt. Die Reposition mit Instrumenten ward nur 2 Mal unternommen, und zwar mit dem *Braun*'schen Repositorium aus Gutta Percha. 6 Kinder wurden lebend und 7 todt geboren. Die Zange brachte 2 todte und ein lebendes Kind. Nach der Wendung und Extraction folgte ein todtes Kind; nach den Frictionen am Muttergrunde aber ein lebendes. Am Schlusse des Abschnitts geben die Verfasser noch folgende Corollarien: 1) Bei Querlagen und Beckenengen höheren Grades ist Nabelschnurvorfall eine nichtsbedeutende Erscheinung. 2) Bei Steisslagen ist dieselbe nur gefährlich, wenn die Blase bei engem Muttermunde springt; Reposition ist dabei fruchtlos. 3) Die schlechteste Prognose ist zu stellen, wenn zugleich Missverhältniss vorhanden ist, oder die Insertion der Nabelschnur nahe am Orificium liegt. 4) Am günstigsten ist die Prognose, wenn nur Schiefstehen des Kopfes oder zu viel Fruchtwasser die Ursache des Vorfalles ausmachen. 5) Bei engem Muttermunde oder bei langer Schlinge ist nur von der Instrumental-Operation Etwas zu erwarten, wenn nicht eine andere ungünstige Complication selbe fruchtlos macht. 6) Verläuft die Geburt nach dem Blasensprunge sehr schnell, so kann ohne alle Hülfe das Kind lebend geboren werden. Als Todesursache fanden die Verfasser stets Hyperämie und Apoplexie des Gehirns und besonders der Meningen, ferner Hyperämie und Apoplexie der Leber. Die Verfasser können sich der Ansicht nicht anschliessen, dass bei geringerem Drucke die Arterien länger der gänzlichen Compression widerständen und deswegen der Tod aus Anämie folge, weil einmal die Erfahrungen dem Satze widerstreiten, und dann auch kein Grund dazu vorhanden ist, da die Nabelstrangarterien mit keiner elastischen Ringhaut versehen sind, wie die übrigen.

Der achte Beitrag aus den Federn der Herren *Späth* und *Wedl* handelt über die Anomalien der peripherischen Eitheile. Zuerst ist die Rede von den Fibrinablagerungen im Gewebe der Placenta. Ihre Entstehung ist die Folge eines abnormen Erweichungsprocesses, und der Einfluss derselben auf Verlauf der Schwangerschaft und Ernährung des Kindes ist nach ihrer Ausdehnung

verschieden. Kleinere Knoten sind ohne Nachtheil, sie werden aber dann wichtiger, wenn sie in grosser Ausdehnung vorhanden sind, und besonders wenn sie sich an der Convexfläche befinden, wo sie die leichtere Lostrennung der Placenta bedingen. An der Concavfläche kommen cystenartige Hervorragungen vor, welche mit der Bildung der Fibrinknötchen in einem engen Zusammenhange stehen. Wenn nämlich eine grössere Menge von seröser Flüssigkeit mit Faserstoff abgeschieden wird, so muss die Bindegewebsschicht des Chorion an der Concavfläche in Form einer Blase hervorgetrieben werden, was an der convexen Fläche nicht möglich ist, da eine derartige Schicht hier nicht vorhanden ist. Es stellt daher die Cyste gleichsam eine Blase dar, welche die flüssigeren Bestandtheile des Fibrinknotens aufgenommen hat. Kalkablagerungen kommen stets an den Spitzen der Zotten zuerst vor, sie beeinträchtigen die Circulation nicht, selbst wenn sie in grösserer Menge vorkommen. Pigment in Form von gruppirten Molecülen kommt zuweilen in den Zotten und Stämmen vor, und rührt höchst wahrscheinlich vom ausgetretenen Blutfarbestoff her, könnte vielleicht mit Congestivzuständen oder Rupturen von kleinen Gefässen älteren Datums in Zusammenhang gebracht werden. Apoplexie kommt in reifen Placenten an der convexen Seite selten vor; in dem Parenchym wurden frische Blutextravasate in wenigen Fällen getroffen, häufig im frischen Zustande innerhalb der Fibrinknoten, wo sie von den Gefässen herrührten, die von der Fibrinmasse eingeschlossen waren, und daher erst nach der Bildung des Knotens entstanden sind. Zellgewebsneubildungen an der convexen Oberfläche bedingen in einer grösseren Ausdehnung eine Verwachsung der Placenta mit der Uteruswand und fordern eine künstliche Lösung derselben. Die Texturanomalien der Placenta bei todtgeborenen Früchten vom 6ten bis 8ten Monat tragen andere und mannichfaltigere Charaktere an sich, als jene, welche man bei reifen Placenten mit lebenden Früchten antrifft. Die krankhaften Processe lassen sich hier in folgende Reihen bringen: Zotteninfiltrationen in Gestalt einer molecularen Masse, Infiltrationen der Zottenstiele, Neubildung von fettig entarteten Elementen in der Umgebung der infiltrirten Zottenmasse, Hepatisation der Placenta, Oedem derselben ohne Oedem der Zotten, Pigment, atrophischer Zustand der Zotten, Apoplexien, gallertartiges Exsudat, Zellgewebsneubildung an der convexen Oberfläche und in dem Parenchym der Placenta in Form von kleinen Knötchen, atheromatöse Ablagerungen der Nabelarterien im Nabelstrang, fettige Entartung der Zellgewebselemente, Oedem der Nabelschnur. Die todtgeborenen und macerirten Früchte dieser Periode boten ausser

Blutsuffusionen, grösseren apoplectischen Heerden, serösen Ansammlungen in den Augenhöhlen und unter der Haut nichts Bemerkenswerthes dar. Die Ursachen des Ablebens der Embryonen dieser Zeitperiode sind den Müttern meist unbekannt; mechanische Beleidigungen heftigerer Art wurden in einigen Fällen beobachtet. Bei Abortiveiern in den ersten Monaten kommen Infiltrationen der Zotten und ihrer Stiele, hydropische Entartung derselben, Infiltrationen der Decidua fettiger Natur, Oedem der Nabelschnur, Hydrops des Amnion vor. Schliesslich sagen die Verf.: „Nehmen wir an, dass eine Metamorphose des fötalen Blutes, wie es doch höchst wahrscheinlich ist, in der Placenta vorgeht, so ist es leicht denkbar, dass diese normale Umwandlung unter Umständen Modificationen erfahren könne. Diese letztern müssen nun in dem mütterlichen Organismus ihren letzten Grund haben, da der junge Organismus des alten bei den lebend geborenen Geschöpfen zu seiner Entwickelung bedarf. Treten nun abnorme Erweichungsverhältnisse auf, d. h. werden die organischen und anorganischen Stoffe nicht in der gebührenden Qualität und Quantität dem Embryo zugeführt, so wird sich dieser regelwidrige Lebensprocess nicht blos in letzteren, sondern auch in den die Frucht umgebenden Eihäuten kund geben. Die Frage nun, ob diese zuerst darunter auf eine anschauliche Weise ergriffen werden, und der Embryo erst secundär darunter leide, dürfte wohl kaum bejahend beantwortet werden können; in solchen Fällen jedoch, wo die Untersuchung der Frucht blos solche Veränderungen nachweist, welche als Folge der Circulationsstörung und Maceration anzunehmen sind, ist es wahrscheinlicher, dass der Tod des Embryo erst secundär erfolgte, wenn das Gewebe der Eitheile auf eine eclatante Weise in einem grösseren Umfange oder an bestimmten Orten von der normalen Beschaffenheit abweicht.“ — Der neunte Beitrag von *Braun* enthält Erfahrungen über eine neue Eröffnungsmethode des Muttermundes bei Metrorrhagien, Eclampsien u. s. w. durch den Colpeurynter, aus einer Cautschoukblase bestehend, welcher eingebracht mittelst Wasser ausgedehnt wird und als Tampon wirkt. — Der zehnte Beitrag ist der Plac. praevia gewidmet. Unter 7835 Geburten kam Plac. praevia 15 Mal, und zwar 3 Mal ein centrales und 12 Mal ein laterales Aufsitzen vor. Das häufigste Vorkommen bei Mehrgebärenden bestätigte sich vollkommen, indem solches 11 Mal bei Mehrgebärenden und nur 4 Mal bei Erstgebärenden beobachtet wurde. In 4 Fällen, in welchen nur ein kleines Placentenstück im Muttermunde zu finden war, verlief die Geburt mit mässiger Blutung in Hinterhauptslagen. 3 Kinder wurden lebend geboren und die Mütter blieben gesund; im 4ten Falle hatte

die Mutter schon vor der Geburt einen starken Schüttelfrost erlitten, und erlag einer ausgebreiteten Puerperalpyämie, nachdem das Kind wegen Vorfalls der Nabelschnur, die sich am vorliegenden Placentarende inserirte, während der Geburt gestorben war. In den übrigen 11 Fällen musste die Geburt theils wegen Heftigkeit oder langer Dauer der Blutung, theils wegen fehlerhafter Lage des Kindes (8 Mal Querlage) künstlich durch die Wendung auf die Füsse gefördert werden. Bei centralem Sitz dauerte die Blutung selbst nach der Geburt 1 Mal noch fort, so dass die Mutter, nachdem durch mehrere Wochen vor dem Wheneintritt profuse Metrorrhagieen stattfanden, nach einigen Stunden der Anämie erlag. Von den übrigen starben 2 an Puerperalpyämie und eine an Endometritis nach Anämie. Von den 7 gesund entlassenen Müttern war bei einer nach zweimaliger Wiederkehr der Metrorrhagie am 7ten und 8ten Tage des Puerperium die Anämie so gesteigert, dass Patientin 4 Wochen lang ans Krankenlager gefesselt wurde, während die anderen 6 schon am 8ten oder 9ten Tage nach der Entbindung entlassen werden konnten. Die Kinder betreffend, so sind 9 lebend, 2 scheintodt und 4 todtgeboren worden. Die Hauptbehandlung bei heftigen Blutungen besteht in der Anwendung des Colpeurynters, so dass die Erweiterung des Muttermundes erfolgt und die Entbindung vorgenommen werden kann. Accouchement forcé wird auf diese Weise stets vermieden.

Möchte es den Verf. gefallen, bald die zweite Lieferung erscheinen zu lassen, damit ein Werk, welches von allen Fachgenossen mit grossem Interesse gelesen werden wird, nicht unvollendet bleibe. Wir erwarten besonders noch Beiträge aus dem Gebiet der Gynäkologie, wie solches auf dem Titel des Werkes versprochen, und hoffen, dass wir *Chiari*'s Erfahrungen, welcher in Wien der gynäkologischen Abtheilung längere Zeit vorstand, und jetzt in seinem neuen Wirkungskreise zu Prag eine gleiche Klinik dirigirt, begegnen werden. *E. v. S.*

Villeneuve, de l'avortement provoqué dans les cas de retrécissement extrême du bassin, considéré un point de vue religieux, judiciaire et médical. Marseille, Chaix libraire, 1853. 8.

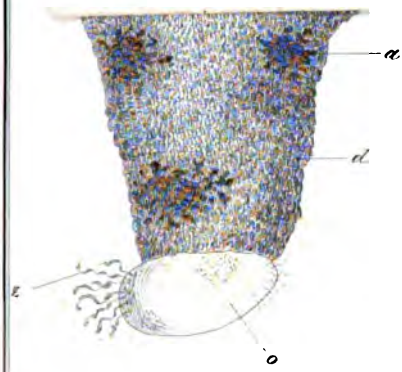
Bekanntlich hatte der in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von England ausgegangene Vorschlag, durch künstliche Einleitung des Abortus bei absoluter Beckenenge den Gefahren des Kaiserschnitts vorzubeugen, nicht allein — wenn auch vorzugsweise — in seinem Vaterlande Anklang gefunden, und die vorjährigen Verhandlungen der Akademien der Medicin zu Paris und Brüssel, sowie die neuesten Lehrbücher deutscher Geburtshel-

fer beweisen deutlich, dass die Zahl der Anhänger dieser Lehre zur Zeit in starkem Wachsthum begriffen ist; ja es liessen sich bei einzelnen Rednern zu Paris und Brüssel gewisse tyrannische Gelüste nicht verkennen, auf jeden Geburtshelfer, welcher die Erregung des Abortus verweigern würde, den Bannfluch zu schleudern. Zwar konnte die Akademie zu Brüssel wegen der grossen Differenz der Meinungen ihrer einzelnen Mitglieder zu keinem bestimmten Ausspruche *) gelangen, doch kann in dem Beschluss der Pariser Akademie immer schon eine Aufmunterung gefunden werden, den Abortus vorkommenden Falles einzuleiten. Die oben genannte Abhandlung soll vorzugsweise eine Widerlegung *Cazeau's* sein, welcher den Bericht über das von *Lenoir* der Akademie eingereichte Memoire abgestattet hat, und es ist zuvörderst interessant, zu sehen, wie der höchst unglückliche Versuch *Cazeau's*, zu beweisen, dass die Einführung dieser Operation in die Geburtshülfe nicht im Widerspruche mit den Lehren der heiligen Schrift oder doch mindestens nicht im Widerspruche mit ihrer Anwendung von Seiten der kirchlichen und weltlichen Autorität stehe, von dem bibelfesten und von den Lehren der katholischen Kirche völlig durchdrungenen Verf. nicht nur speciell kritisch beleuchtet wird, sondern schliesslich an der einfachen Bemerkung scheitert, dass theologische Fragen nicht vor das Forum des Arztes gehören. Mit gleichem Interesse folgt man dem Verf. in einem Anhange zu diesem Theile, worin er die von *Déchambre* in seinem Resumé der Verhandlungen der Akademie zu Brüssel widerlegte Ansicht als aus sentimentalen, schwülstigen und leeren Phrasen zusammengefügt erweist.

In dem zweiten Abschnitt: Question légale, wahrt der Verf. dem Gesetzgeber das Recht, zu entscheiden, ob der zu heilkünstlerischen Zwecken unternommene Abortus unter Umständen als Vergehen betrachtet und demgemäss bestraft werden soll, und spricht sich gegen die Nothwendigkeit einer Abänderung des Artikels 317. des Code pénal aus, welche von *Dézeiméris* zu Gunsten der Heilkunst verlangt wurde.

Um für den dritten Abschnitt einen sicheren Ausgangspunkt zu haben, hat der Verf. alle ihm bekannt gewordenen Fälle von Kaiserschnitt in diesem Jahrhundert zusammengestellt, und so gefunden, dass von 69 Müttern, an welchen diese Operation zu-

*) Considérant, que dans le cas de la fille Julie Gros, M. le docteur *Lenoir*, s'appuyant sur l'exemple déjà donné par deux praticiens et sur l'avis de plusieurs consultants, était suffisamment autorisé à pratiquer l'avortement, l'Académie remercie cet honorable médecin de son intéressante communication etc.



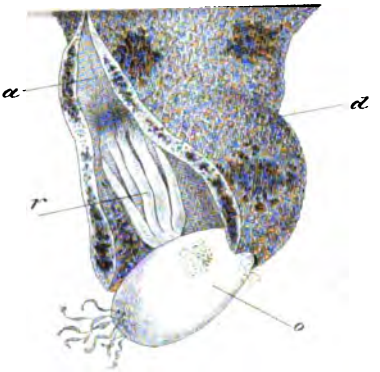


Fig. 3.

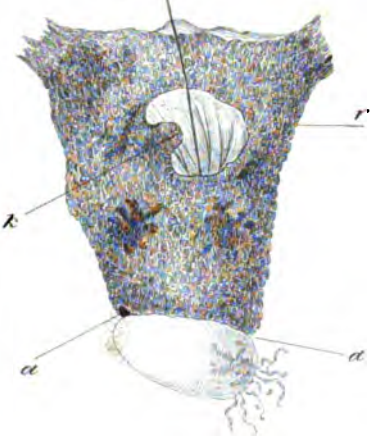


Fig. 4.

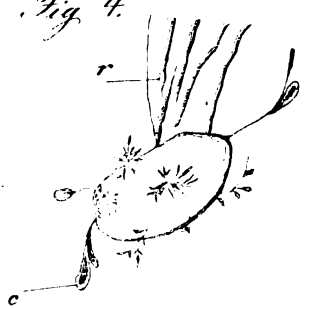


Fig. 5.

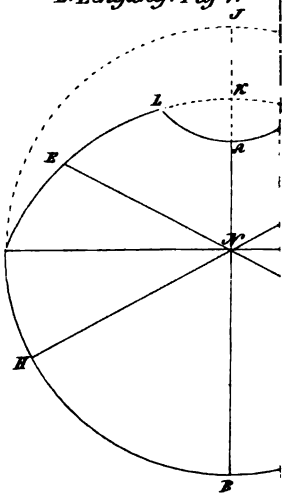
Fig. 6.

Fig. 7.

Monatsschr. f. Geburtsk. 1853 Hft II.

Monatsschr. f. Geburtsk. 1853 Hft II.

B. Eingang. Fig 1.



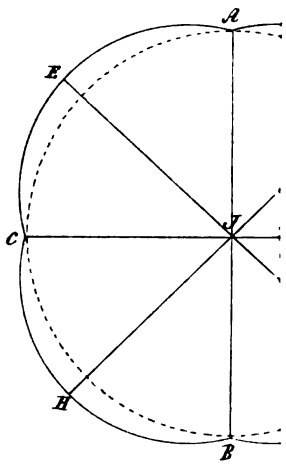
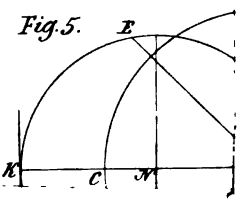


Fig. 5.



Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Herausgegeben

von

Dr. D. W. H. Busch,

Geh. Med. Rath, ord. Professor und Director des klinischen Institutes für Geburtshülfe in Berlin, Ritter etc.,

Dr. C. S. F. Credé,

Privatdocent, int. Director der Entbindungs-Anstalt der Charité und des Hebammen-Lehr-Institutes zu Berlin,

Dr. F. A. von Ritgen,

Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Giessen, Command. etc.

und

Dr. Ed. C. J. von Siebold,

Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Göttingen, Comthur etc.

Zweiter Band.

Mit einer lithographirten Abbildung.

Berlin, 1853.

Verlag von August Hirschwald,

69 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

[illegible]

Inhalt.

Seite

I. Ueber die Strictur des Gebärmuttergrundes als Ursache gefährlicher Gebärmutterblutungen nach der Geburt Von Dr. *Diez* in Freudenstadt 1

II. Weshalb ist der Rücken des Kindes bei vorliegendem Kopfe häufiger nach links als nach rechts gewendet? Von Dr. *v. Ritgen* 4

III. Zur Pathologie des weiblichen Geschlechts-Apparats. Von Dr. *Helfft* in Berlin 8

IV. Ueber Leukorrhöe in pathologischer und therapeutischer Hinsicht. Von M. D. *W. Tyler Smith*, Geburts-Arzt am St. Mary's Hospital, übersetzt von Dr. *Sickel* 21

V. Jahresbericht über das allgemeine Entbindungshaus zu Stockholm vom Jahre 1849. Von Prof. *M. Retzius* (Schluss) . 46

VI. Notizen aus der Journal-Literatur 67

Literatur:

F. A. M. Fr. v. Ritgen: Das alterswidrig gebaute Frauenbecken, nebst Vorschlag einer ständigen Buchstabenbezeichnung der Beckenmaasse. Giessen 1853, bei Ernst Heinemann 68

VII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat 81

VIII. Ueber Eclampsia parturientium. Von Dr. *A. Clemens*, praktischem Arzte zu Frankfurt am Main 114

IX. Mittheilungen aus der geburtshülflichen Praxis. Von Dr. *C. Ch. Werthheim*, Arzt in Osthofen, bei Worms 121

X. Sechsunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Königl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1850. Von Professor Dr. *Grenser* 126

XI. Notizen aus der Journal-Literatur 148

XII. Literatur:

Lehrbuch der Geburtshülfe von Dr *Herrmann Franz Naegele* 156

XIII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat. (Fortsetzung). 161

XIV. Bemerkungen zu der Abhandlung „das Versehen der Schwangeren, von Dr. *Brach.*" Von Dr. *J. L. van Praag* in Leiden 198

XV. Achter Bericht über die in der K. Entbindungs-Anstalt zu Göttingen vorgefallenen Ereignisse in den Jahren 1850, 1851 und 1852. Von Dr. *Ed. von Siebold* 215

XVI. Notizen aus der Journal-Literatur 233

XVII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemei-

Seite

nen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat. (Fortsetzung.) 241
XVIII. Erinnerungen an Smellie. Von Geh. Rath *v. Ritgen* . 269
XIX. Die Entbindungsanstalt in Christiania im Jahre 1851. Von Professor Dr. *F. C. Faye.* (Aus dem Norsk Magazin Bd. 6. im Auszuge mitgetheilt von Dr. *von dem Busch.*) 284
XX. Notizen aus der Journal-Literatur 309
XXI. Literatur:
De Spondylolisthesi, gravissimae pelvangustiae causa nuper detecta, commentatio anatomico-obstetricia *Hermanni Friderici Kiliani* 315
XXII. Einige Verbesserungen meiner Methode die künstliche Frühgeburt zu erregen. Von Dr. *Cohen* in Hamburg . . 321
XXIII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat. (Fortsetzung.) 325
XXIV. Die Entbindungsanstalt in Christiania im Jahre 1851. Von Prof Dr. *F. C. Faye.* (Aus dem Norsk Magazin Bd. 6 im Auszuge mitgetheilt v. Dr. *G. von dem Busch.*) (Schluss.) 405
XXV. Notizen aus der Journal-Literatur 421
XXVI. Literatur:
F. Robert: Ein durch mechanische Verletzung und ihre Folgen querverengtes Becken im Besitze des Herrn *Paul Dubois* zu Paris 429
C. A. L. Mayer: Analecta ad gravidarum, parturientium et puerperarum albuminuriam. Diss. inaug. Berolini 25. Aug. 1853 431
XXVII. Ueber die Erkenntniss des coxalgisch schrägen Frauenbeckens. Vom Geheimen Rath *v. Ritgen* 433
XXVIII. Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter. Von Dr. *J. Holst* in Dorpat. (Fortsetzung.) 476
XXIX. Bericht über die Vorgänge im Königl. Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten im Jahre 1851. Von Professor Dr. *Hohl* 489
XXX. Notizen aus der Journal-Literatur 501
XXXI. Literatur:
Die neuere in London gebräuchliche Art der Anwendung des Chloroforms während der Geburt. Mitgetheilt von Dr. *Kaufmann*, Hof- und Leibmedicus, Director der Entbindungs-Anstalt in Hannover . . . 506
Neues Verfahren, den Gebärmutter- und Scheidenvorfall vollständig zu heilen, oder leicht und ganz sicher zurückzuhalten, von *J. A. Schilling* aus Bamberg 507
Das schrägovale Becken, mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung im Gefolge einseitiger Coxalgie. Von Prof. Dr. *C. C. Th. Litzmann* zu Kiel. 508

I.

Ueber die Strictur des Gebärmuttergrundes als Ursache gefährlicher Gebärmutterblutungen nach der Geburt.

Von

Dr. **Diez**,

Oberamtsarzt in Freudenstadt, Königreich Würtemberg.

In der neuen Zeitschrift für Geburtskunde von *Busch*, *v. Ritgen* und *v. Siebold* (Bd. XXXIII. Heft 1. S. 65.) erzählt Dr. *Hirsch* von Bingen einen Fall von Gebärmutterblutung bei einer 40jährigen Mehrgebärenden, wo nach regelmässigem Geburtsverlauf, freiwilligem Abgang der Placenta und bei sehr heftigen Nachwehen, während die Gebärmutter fest contrahirt und kugelförmig über den Schambeinen zu fühlen war, eine das Leben der Gebärenden gefährdende Entleerung von flüssigem und coagulirtem Blute stattfand, gegen welche die Hebamme vergebens kalte Umschläge in Anwendung gebracht hatte. Der herbeigerufene Geburtshelfer gelangte mit der Hand durch den weit geöffneten, schlaffen und collabirten, wie gelähmt herabhängenden Muttermund in das mit Blutgerinnseln ausgefüllte Corpus uteri, während der Fundus uteri sich übermässig contrahirt zeigte. Er blieb nun mit der Hand im Uterus, entfernte die Coagula, rieb die erschlafften Stellen, die unter seiner Hand allmälig mehr Tonus bekamen und

sich zusammenzogen, legte einen Sandsack auf, rieb die Bauchdecken mit Liq. ammon. caust., gab innerlich Säuren, Zimmt, Secale corn., Wein, Analeptica, und so gelang es ihm, nach 1¼ Stunden des Blutflusses Meister zu werden. — Derselbe spricht zugleich schliesslich den Wunsch aus, dass dieser in den Hebammenbüchern nicht deutlich erwähnte Ursprung von Gebärmutterblutflüssen nach der Geburt zur Verhütung von Unglücksfällen in den Hebammenlehrbüchern genauer erörtert werden möchte.

Diese Mittheilung war mir darum von besonderem Interesse, weil ich dieses Missverhältniss in der Contraction und Expansion zwischen Gebärmuttergrund und Gebärmutterkörper als Entstehungsgrund von schwierig zu stillenden Gebärmutterblutungen nach der Geburt, ganz in der oben beschriebenen Weise, in einer beträchtlichen Anzahl von Geburtsvorfällen beobachtet und mich darüber schon im Jahre 1846 in einem medicinischen Jahresberichte des Näheren ausgesprochen hatte. Da diese leicht zu gefährlichen diagnostischen Irrthümern und zu Missgriffen in der Behandlung Veranlassung gebende Entstehungsweise von Gebärmutterblutungen noch nicht die allseitige Beachtung gefunden zu haben scheint, die sie verdient, so erlaube ich mir, nachstehend dasjenige, was ich über diesen Gegenstand damals geäussert habe und dem ich auf den Grund späterer Erfahrungen nichts Erhebliches beizufügen wüsste, dem erwähnten Jahresberichte wörtlich zu entnehmen und den Wunsch daran zu knüpfen, dass auch andere Fachgenossen ihre Beobachtungen über den angeregten Umstand zu veröffentlichen sich veranlasst finden möchten. — „Eine in den geburtshülflichen Handbüchern, und, wie mir scheint, in der Praxis der meisten Geburtshelfer zu wenig berücksichtigte und leicht zu verkennende Ursache von höchst gefährlichen Gebärmutterblutungen, nach übrigens regelmässig verlaufenen Geburten, ist die ungleichförmige, partielle und stricturartige Zusammenziehung der Gebärmutter. In solchen Fällen stürzt in der Regel bald nach dem Abgang der Nachgeburt das Blut stromweise aus den Genitalien, und der plötzliche und übermässige Blutverlust bringt die Gebärende dem Tode nahe. Bei der äusseren Untersuchung

fühlt man den zusammengezogenen Uterus als harte Kugel, nicht wie bei der s. g. Retortenform der Gebärmutter seitwärts, sondern vollkommen in der Mittellinie des Körpers über den Schoossbeinen, wodurch man um so leichter zu der Meinung verleitet werden kann, der Uterus sei regelmässig zusammengezogen, als zugleich wehenartige, mitunter sehr empfindliche Schmerzen im Kreuz und Unterleib zugegen sind. — Geht man mit der Hand in den Uterus ein, so gelangt man durch den weit geöffneten Gebärmuttermund in eine ziemlich geräumige, mit Blut-Coagulis gefüllte Höhle, deren Wandungen sich keineswegs schlaff, sondern fest und unnachgiebig anfühlen, übrigens gegen das Andrücken der Hand sich völlig passiv verhalten. Erst bei tieferem Eindringen entdeckt man als wahren Grund der räthselhaften Metrorrhagie hoch oben eine mehr oder weniger enge, oft knorpelharte Strictur, durch die der Fundus uteri von dessen Körper abgeschnürt ist, gerade wie bei einer starken Einklemmung der Placenta, nur mit dem Unterschied, dass hier der contrahirte Theil des Uterus in der Regel gegen eine, meist die rechte Seite hingeneigt ist und eine mehr länglichrunde Form hat. Die Blutung erfolgt, wie auch bei der incarcerirten Placenta, natürlich aus den unterhalb der Strictur liegenden offenen, von der Decidua nicht mehr bedeckten Gefässmündungen der inneren Uterinfläche. — Dass unter den bezeichneten Verhältnissen die meisten der gewöhnlich empfohlenen und unter anderen Umständen auch passenden und wirksamen Mittel und Verfahrungsarten nichts nützen können, zum Theil sogar schaden müssen, liegt am Tage, und habe ich dies, ehe ich über den eigentlichen Sachverhalt ins Klare gekommen war, mehrfach zur Genüge erfahren. Alle zur Erregung der Wehen dienende Mittel, wie das Mutterkorn, kalte Fomentationen, äusseres Drücken und Reiben, der (überhaupt unzuverlässige) Sandsack, blosses Einbringen der Hand in die offene Höhle und Andrücken derselben an die Gebärmutterwandungen schaden positiv, indem sie die abnorme Contraction der Gebärmutter und eben damit den Blutabgang unterhalten und steigern. Mehr

dem Zweck, wenn auch nicht der eigentlichen Causa efficiens entsprechend sind solche Mittel, welche direct durch mechanischen, chemischen oder specifischen Einfluss den Blutfluss zu hemmen geeignet sind, ohne zugleich wehentreibend zu wirken, wie die Compression der Aorta durch die Bauchdecken (wobei aber der Gebärmuttergrund nicht gedrückt und gereizt werden darf), Mineralsäuren, Alaun, Zimmttinctur, Ipecacuanha u. s. w., warme adstringirende Einspritzungen. Als wirksamstes, dem Wesen des pathologischen Zustandes entgegenwirkendes Verfahren hat sich mir der Gebrauch der Belladonna in Verbindung oder in raschem Wechsel mit Ipecacuanha bei gleichzeitiger Compression der Aorta, die jedoch bei fettleibigen Frauen nicht mit Erfolg Platz greifen kann, und wenn wegen dringender Gefahr die Wirkung dieser Mittel nicht abgewartet werden kann, das wenn auch schmerzhafte und oft sehr schwierige Erweitern der Strictur mittelst der eingeführten Hand und Liegenlassen derselben im Grund der Gebärmutter, bis diese in ihrer Totalität sich um dieselbe zusammengezogen hat, in einer grösseren Reihe derartiger Fälle bewährt."

II.

Weshalb ist der Rücken des Kindes bei vorliegendem Kopfe häufiger nach links als nach rechts gewendet?

Von

Dr. **v. Ritgen.**

Man hat manche Hypothesen über die Ursachen, weshalb bei vorliegendem Kopfe des Kindes der Rücken häufiger nach links als nach rechts gewendet ist. Wir theilen

die Ansicht derjenigen, welche den nächsten Grund dieser Erscheinung der häufigern Einpflanzung des Mutterkuchens an der rechten als linken Gegend der Höhle des Körpers und Beckens der Gebärmutter suchen. Die Abplattung des hohlen Ovoids des innern Gebärmutterraums durch den Vorsprung des Mutterkuchens einerseits, und die Abplattung des gefüllten Ovoids des Kindeskörpers an seiner vorderen Gegend vor den zusammengefalteten äussern Gliedmassen anderseits scheint uns das Phänomen hinlänglich zu erklären, indem die abgeflachten Gegenden des hohlen Gebärmutterovoids und des gefüllten Kindesovoids sich einander, anpassend, zuwenden.

Es bleibt aber dann die Frage zu lösen, weshalb sich der Mutterkuchen häufiger rechts als links nahe unter der Einmündungsgegend eines Eileiters in den Uterus mit seinem Mittelpunkt an die Gebärmutterwand festsetzt? Man kann hiervon den Grund darin finden, dass entweder ein Ei häufiger durch die rechte als linke Trompete tritt, und sich in der Nähe der Einmündung derselben an den Uterus festsetzt, oder dass die durch die rechte Mutterröhre eintretenden Eier kräftiger und daher mehr zur Befruchtung geeignet sind.

Das Eine wie das Andere würde darauf hinweisen, dass die Ausbildung der Eier im rechten Eierstock mit grösserer Energie wie im linken vor sich gehe.

Diess liesse sich aus einer kräftigern Ausbildung des ganzen rechten Eierstocks im Vergleich zum linken erklären.

Hier liegt es nahe, an den Vorgang der gewöhnlich stärkern Entwickelung des rechten Arms, sodann des rechten Beins und endlich der ganzen rechten Körperhälfte, verhältnissmässig zur linken Seite, zu denken. Was aber ist der Grund dieser Erscheinung?

Ein Fingerzeig für die Erklärung derselben möchte dadurch gegeben sein, dass bei Neugebornen und bei Kindern während der ersten Lebensjahre diese Asymmetrie der seitlichen Körperhälften nicht besteht und dass sie sich später in einer Reihenfolge entwickelt, bei welcher zunächst der rechte Arm, dann das rechte Bein und endlich die ganze rechte Körperhälfte stärker werden.

Wir haben diesen Vorgang erst beginnen sehen, wenn das Kind anfängt sich gegen äussere Angriffe zu wehren, was es dann, unter Vorwendung der rechten Körperhälfte, besonders mit der rechten obern Gliedmasse thut. So wird das Kind im Gebrauch der rechten Hand allmälig mehr als im Gebrauch der linken geübt: es wird, wie man sagt, rechthandig. Bis das Kind rechthandig wird, vergehen oft mehrere Jahre. Wir haben den Vorgang sich besonders bei kräftigen und namentlich bei muthvollen Kindern weit mehr verspäten sehen, als bei unkräftigen und furchtsamen. Erstere gehen der Gefahr mit voller Zuwendung der vordern Körperseite entgegen, und wehren sich gleichzeitig mit beiden Händen. Nicht so letztere, welche die linke Seite zurückwenden.

Sieht man Kinder und auch Erwachsene stark erschrecken, so bemerkt man häufig, dass sie die linke Hand auf die Herzgegend legen und die rechte Hand abwehrend ausstrecken, wobei sie die linke Körperseite zurück-, die rechte vorwenden. Das unangenehme Gefühl des vor Furcht stark klopfenden Herzens treibt unbewusst dazu, die linke Hand gegen die Herzgegend zu führen, dieselbe damit zu bedecken und sie damit zu drücken. Zugleich scheint hier der Instinct, das Herz mit der linken Hand durch Bedeckung seiner Gegend zu schützen, wirksam zu sein. Sodann liegt ein instinctmässiger Schutz des Herzens in der Zurückwendung der linken und in der Vorwendung der rechten Körperhälfte.

So wäre denn die Lage des Herzens auf der linken Seite der letzte Grund der ganzen Erscheinung, und das unangenehme Gefühl der Furcht im Herzen das nächste Mittelglied für die unbewusste Bestimmung zum Zurückwenden der linken und Vorwenden der rechten Körperhälfte, und zum alleinigen oder vorwiegenden Gebrauch der rechten Hand und des rechten Arms, während die linke Hand auf die Herzgegend gelegt oder in deren Nähe gehalten, das rechte Bein vorgestreckt und das linke zur Stützung der Körperlast zumeist gebraucht wird.

Wir geben diese Hypothese so lange wir keine bessere kennen. Ist auf diese Weise die primäre Begründung des

Phänomens festgestellt, so können mitwirkende Momente secundär noch vielfach hinzukommen. Zu diesen kann man zählen: die Vererbung der Anlage zu einer vorwiegenden Ausbildung der rechten Körperhälfte; der Druck dieser Körperhälfte durch längeres Ruhen auf derselben während der Fruchtzeit; das Beispiel anderer Kinder und Erwachsener, welche die rechte obere Extremität mehr als die linke gebrauchen und zum Schutze gegen Angriffe die rechte Körperseite mehr als die linke verwenden; das ausdrückliche Anhalten der Kinder durch ihre Eltern und Erzieher, die rechte Hand mehr als die linke zu gebrauchen, weil sie es für linkisch halten, wenn das Kind es anders macht; der Unterricht im Nähen und Sticken, im Schreiben, im Fechten, bei welchem die Nadel, die Feder, das Rappier mit der rechten Hand geführt werden müssen; die eintretende grössere Stärke des rechten Arms und der ganzen rechten Seite, die wachsende Schwäche der linken; die damit zusammenhängende gelinde Verkrümmung der Wirbelsäule und das Hohlwerden der linken Schulter- und Brustgegend; die schiefe Stellung der Schultern und des Beckens u. s. w., was alles dazu bestimmt, in dem vorwiegenden Gebrauch der rechten Körperseite fortzufahren und die linke Seite von manchen Verrichtungen ganz auszuschliessen, oder zu denselben nur beihelfend zu gebrauchen.

III.

Zur Pathologie des weiblichen Geschlechtsapparats.

Von

Dr. **Helfft** in Berlin.

Durch fleissige Veröffentlichung statistischer Tabellen über krankhafte Zustände, die sich auf gründliche anatomisch-pathologische Untersuchungen stützen, wird unstreitig viel zur Förderung der Wissenschaft beigetragen und über manche Dunkelheit Licht verbreitet. Leider ist dies Feld der medicinischen Literatur bis jetzt noch sehr wenig bearbeitet worden, und über die Krankheiten des weiblichen Geschlechtsapparats besitzen wir nur ein geringes Material. Um so grössere Anerkennung verdient daher die Arbeit des Dr. *Pollock*, welcher innerhalb eines Zeitraums von mehr als 10 Jahren bei der Section von 583 weiblichen Leichen die Geschlechtsorgane einer gründlichen Untersuchung unterworfen und in 265 Fällen die verschiedenartigsten krankhaften Affektionen aufgefunden hat.

Unter diesen 265 Fällen waren in 39 fibröse Geschwülste im Uterus vorhanden, von diesen lagen 38 in den Wandungen des Organs eingebettet oder hingen mittelst eines Stiels an demselben; der 39ste stand mit dem Mutterhalse in Verbindung. In 21 Fällen war nur ein Fibroid vorhanden, jedoch in einem, wo dasselbe klein und im oberen Theile des Uterus lag, war der Muttermund bedeutend erweitert und sein Gewebe ebenfalls in ein fibroides umgewandelt. In 6 von diesen 21 Fällen protuberirten die Geschwülste nach innen, eine war von bedeutender Grösse ohne Stiel, und drei waren gestielt; von diesen letzteren hatte die eine den Uterus und die Scheide in dem

Masse gedehnt, dass der Tod in Folge einer Verjauchung der Scheide, Harnröhre und des Blasenhalses eintrat. In 18 Fällen waren zwei oder mehrere Geschwülste vorhanden, unter welchen fünf Mal Protuberanzen nach innen sich befanden. Zweimal war das Fibroid in die Scheide hinabgetreten und deren Oberfläche bedeutend ulcerirt. Ein Mal umgab eine kalkartige Schicht die Geschwulst, und derselbe Process hatte sich auch im Innern entwickelt. In einem Falle ragten zwei Geschwülste in die Peritonäalhöhle hinein, die mit einem dünnen, langen, hin und her zu bewegenden Stiele aufsassen. In einem anderen trat ein grosses Fibroid von der vorderen Wand weit hervor und füllte die Beckenhöhle aus; in beiden Fällen waren Ligaturen um die Stiele gelegt worden; in dem einen starb die Kranke vor der Ablösung der Geschwulst, in dem andern nach derselben in Folge von Peritonitis. Das Alter der jüngsten Kranken, bei der man ein Fibroid fand, betrug 26 Jahre, und dies war der einzige Fall unter 30 Jahren. Mehrere Kranke waren zwischen 30 und 40 Jahre, die älteste 68 Jahr alt. Es waren also unter den 583 Frauen durchschnittlich fast 7 Procent mit Fibroiden behaftet.

Krebse waren in 38 Fällen vorhanden, und nicht allein auf den Uterus beschränkt, sondern hatten auch zuweilen die angrenzenden Partieen ergriffen. In 12 Fällen fand man auch in andern Organen krebshafte Degenerationen, und in 4 war die Brustdrüse affizirt. In 23 fand eine mehr oder minder umfangreiche ulceröse Destruction statt, und in 9 hatte sich bereits eine Communication entweder zwischen dem Uterus und der Blase, Scheide oder dem Mastdarm gebildet. In einem Falle hatte sich die Ulceration bis auf die Peritonäalhöhle fortgepflanzt, und in einem andern fehlte wenig bis zur Perforation des Bauchfells zwischen Blase und Mastdarm. Wenn eine krebsige Entartung in den Geschlechtsorganen mit Ulceration vorhanden ist, und es tritt jäher Collapsus ein, worauf bald der Tod erfolgt, so kann man einen solchen Vorgang vermuthen, zumal wenn die Krankheit im oberen Theil des Uterus ihren Sitz hat. Eine Dame ward plötzlich von sehr heftigen Schmerzen in der linken Leistengegend befallen, die allen

Mitteln trotzten. Ungefähr nach Verlauf zweier Monate liessen sie mit einem Male, nachdem sich Eiter aus der Scheide entleert hatte, nach, kehrten aber bald wieder und dauerten ohne Linderung fort. Vier Monate nach dem Auftreten der ersten Zufälle starb sie, und nur in den beiden letzten Tagen vor dem Tode hatten sich beunruhigende Symptome, nämlich ein bedeutendes Sinken der Kräfte eingestellt. Bei der Section fand man ein kleines Encephaloid im oberen Theil der Gebärmutter im Innern erweicht, welches sich zum Theil in die Höhle des Uterus entleert hatte; doch war auch der Peritonäalüberzug zerstört und der Eiter in die Bauchhöhle geflossen. In 15 Fällen war die krebsige Masse noch nicht in Verjauchung übergegangen, und in sechs hatten an mehr als einer Stelle solche Ablagerungen stattgefunden. In einem Fall fand die Infiltration in die Beckenorgane statt; in einem anderen liessen sich nur kleine scirrhöse Tuberkeln in dem submucösen Zellstoff der Scheide auffinden, doch war hier ein Encephaloid der Leber vorhanden. In 4 Fällen lagen Tuberkeln aus einer Encephaloidmasse bestehend in den Wandungen des Uterus, und ein Mal war eine solche in der Wandung infiltrirt. Die jüngste Person, bei der man einen Krebs vorfand, war 23 Jahre alt, sie hatte gleichzeitig am Brustkrebs gelitten; eine zweite war 27 Jahr alt; das höchste Alter betrug 62 Jahr.

Die mit der Schwangerschaft und dem Abortus verbundenen Veränderungen wurden 19 Mal beobachtet. In den meisten Fällen von Abortus war der Uterus umfangreicher, als im normalen Zustande, zuweilen hatte er die Grösse des Kopfes eines ausgetragenen Fötus. Das Muskelgewebe war mehrere Male erweicht, schlaff und zerriss leicht; die Schleimhaut war oft dunkelgefärbt, hyperämisch und in einem Falle sogar gangränös. In den meisten Fällen zeigten sich auch Spuren von adhärirenden Theilen der Placenta, und an diesen Stellen sah die innere Oberfläche wie zerfetzt aus. In zwei Fällen trat der Abortus nach der Operation eines eingeklemmten Bruches ein, zwei Mal gab ein Erysipelas das veranlassende Moment ab, ein Mal war Epilepsie als Complication vorhanden, meistentheils lag wohl

aber eine Krankheit der Placenta zu Grunde, indem sie aus einem Aggregat seröser Blasen, sogenannter Hydatiden bestand, die *Placenta hydatidosa*. Ein Mal schien ein Encephaloid den Abortus veranlasst zu haben. Bei einem Scirrhus uteri war der Fötus anscheinend schon seit längerer Zeit abgestorben, wurde aber trotzdem noch zurückgehalten. Ein Mal hatte ein syphilitisches Leiden zweifelsohne die Fehlgeburt herbeigeführt; in fünf Fällen entwickelte sich Peritonitis in Folge des Abortus, und führte den Tod herbei; in vieren erfolgte der Tod durch Phlebitis. In einem war der Uterus durch die nach der Entbindung eintretende Rückwärtsbeugung so zwischen Mastdarm und Blase eingekeilt, dass Urinverhaltung, eine ungeheuere Erweiterung und Entzündung der Blase und zuletzt Verjauchung der ganzen Harnröhre und des sie umgebenden Zellstoffs sich entwickelte, die mit dem Tode endete.

In 17 Fällen fanden sich Structurveränderungen des Uterus, bei denen es unentschieden gelassen werden musste, ob ihnen eine soirrhöse Diathesis zu Grunde lag oder ob sie von äusseren Verletzungen herrührten. Drei Mal wurde das Gewebe des Uterus indurirt gefunden, ein Mal sehr hart, aber nicht hypertrophirt bei einer 64 Jahr alten Frau. Bei einer 25jährigen Person war der Körper und Hals so hart, dass er sich nur schwer durchschneiden liess; bei einer andern war die hintere Lippe auffallend indurirt. Bei einer 26jährigen war der Körper sehr umfangreich, der Hals verlängert und das Gewebe verhärtet; der Hals und die Lippen zeigten sich in weiter Ausdehnung geschwürig und gewulstet. In einem Falle war der Mutterhals sehr hart und bestand aus einem dichten weissen fibrösen Gewebe; diese Kranke litt auch an einem Encephaloid der Brustdrüse. In diesen Fällen fand man das Gewebe des Uterus erweicht, ein Mal auch beim Hydrops und nach einer Peritonitis, die sich in Folge der Exstirpation eines Tumor ovarii entwickelt hatte. Bei einer 37jährigen Frau wurde Obliteration des grösseren Theils der Höhle des Uterus beobachtet. In einem Fall von Abscessbildung in der Beckenhöhle war der Uterus zum Theil zerstört, und in einem anderen war ein in der Nähe befindlicher Abscess

mit bedeutender Blutüberfüllung der Schleimhaut des Uterus verbunden.

Veränderungen der Form, Grösse und Lage des Uterus kam 29 Mal vor. Ein Mal war er verlängert und endete in einem Blindsack; ein Mal nach vorn gebogen und ein Mal durch eine Eierstocksgeschwulst aus seiner Lage gedrängt. In 16 Fällen fand eine Anschwellung statt, von denen die eine ein 17jähriges an Chorea leidendes Mädchen betraf, und eine bei einer mit Menorrhagie behafteten Person vorkam. In einem Falle von Phthisis war der Mutterhals verdickt und verlängert. Eine Hypertrophie des Uterus fand sich bei einer mit einer Herzkrankheit behafteten Frau, ferner in einem Fall von Scharlachfieber, bei Hydrops, ein Mal bei Pneumonie, zwei Mal bei Phthisikern, zwei Mal bei typhösem Fieber; in drei Fällen war er doppelt so gross, als im normalen Zustande; in einem Falle war er durch eine Geschwulst nach oben gedrängt und seine Höhle dadurch erweitert. Acht Mal war er kleiner als im gesunden Zustande, was grösstentheils bei Individuen unter 20 Jahren beobachtet ward; ein Mal traf man bei einer 64jährigen Frau eine Art von Atrophie, wie sie im vorgerückteren Lebensalter nicht selten vorkommt; in zwei Fällen hatte ein bedeutender Prolapsus stattgefunden.

Die Höhle der Gebärmutter bot in 6 Fällen eine ungewöhnliche Beschaffenheit dar, ohne dass wirklich ein krankhafter Zustand vorhanden war. Vier Mal enthielt sie eine blutige Flüssigkeit, anscheinend Menstrualblut. *Pollock* hatte oft Gelegenheit, Frauen zu obduciren, deren Menstruation ein oder zwei Tage vor dem Tode eingetreten war, doch hat er noch nie eine örtliche Secretion oder die Zeichen derselben angetroffen. Zwei Mal fanden sich Coagula der Gebärmutterhöhle, bei einer an der Cholera und bei einer an einer Nervenaffection gestorbenen Frau.

Hyperämie des Uterus wurde 21 Mal vorgefunden, und rührte dem Anscheine nach von einem Allgemeinleiden des Organismus her, oder war mit demselben gleichzeitig aufgetreten. Es war keine Structurveränderung oder irgend ein Anzeichen einer beginnenden Krankheit zu entdecken. In vier Fällen hatte ein Fieber den Tod herbei-

geführt, drei Mal eine Peritonitis; ein Mal hatte Chorea stattgefunden und ein Mal Manie; in fünf war ein krankhafter Zustand im Gehirn vorhanden gewesen; ein Mal eine Krankheit des Herzens; ein Mal Phlebitis; drei Mal Pleuritis; ein Mal ein Rheumatismus und ein Mal Pleuritis mit allgemeiner Blutüberfüllung aller inneren Organe.

Die Schleimhaut des Uterus, des Mutterhalses, Muttermundes und der Scheide fand man in 23 Fällen in einem krankhaften Zustande. In 14 war Geschwürsbildung oder eine dieser gleichende Structurveränderung der Schleimhaut vorhanden. Zwei Mal wurde eine solche bei Kranken, die an einer Herzaffection litten, angetroffen; bei der einen zeigte sich die Schleimhaut der Scheide in hohem Grade hyperämisch und um den Muttermund herum geschwürig; in dem anderen fühlte sich der Muttermund rauh an und war sehr blutreich, die Schleimhaut mit oberflächlichen Geschwüren besetzt. In zwei Fällen war mit der Ulceration eine Krankheit der Nieren verbunden; in einem war die Schleimhaut der Scheide und des Muttermundes hyperämisch, und auf der einen Seite hatten sich mehrere aphthöse Geschwüre gebildet, in den anderen war sie von grüner Farbe, verdickt und mit einem eiterartigen Secrete bedeckt, auf der hinteren Lippe sassen zwei kleine Geschwüre. In einem Falle von chronischer Peritonitis war der Muttermund sehr blutreich und oberflächlich ulcerirt, auf der Schleimhaut des oberen Theils des Uteruskörpers fand sich eine kleine geschwürige Stelle; eine ähnliche wurde bei einem rheumatischen Fieber angetroffen. Eine kleine oberflächliche Ulceration des Muttermundes traf man in einem Falle von Pneumonie. Zwei Fälle von Excoriation und kleinen Geschwüren des Muttermundes kamen bei tödtlich endenden typhösen Fiebern vor. In einem Falle von Leberkrankheit war die Schleimhaut im Umkreise des Muttermundes excoriirt, in einem anderen hyperämisch und mit oberflächlichen Geschwüren besetzt. Bei einer Phthisischen waren die Schleimfollikel des Muttermundes entzündet und in Geschwüre übergegangen. In einem Falle fand sich neben einer Excoriation in der hinteren Lippe und zweien Narben auf der hinteren Wand der Scheide ein Abscess in der

Beckenhöhle vor. Ein Mal war eine weitverbreitete Ulceration einer Seite der Scheide mit einer Krankheit des Knochens verbunden. In 9 Fällen fand Hyperämie der Schleimhaut ohne Geschwürsbildung statt, ein Mal war sie gewulstet, nach einem Erysipelas, drei Mal sehr gefässreich in der Nähe des Muttermundes, nämlich bei einer Krankheit des Herzens, bei Phthisis und bei entzündlicher Affection des Gehirns. In einem Falle von Herzkrankheit war die Schleimhaut des Uterus hyperämisch, und am Muttermunde hatte sich Blut unter sie ergossen; in einem anderen war sie mit Eiter bedeckt und die submucösen Drüsen angeschwollen; man vermuthete, eine Gonorrhöe habe den Anlass zu dieser Entzündung gegeben. Bei einer 80jährigen Frau war die Schleimhaut verdickt, mit Blut überfüllt und bildete eine glatte, gefässreiche Hervorragung. In einem Falle hingen mehrere kleine gestielte Schleimgeschwülste an der inneren Fläche des Halses.

Tuberculose des Uterus kam fünf Mal vor. Bei einem Mädchen von 16 Jahren war die Höhle mit tuberkulösem Eiter angefüllt und die Schleimhaut vollständig zerstört; auch die Fallopischen Röhren enthielten ähnliche Massen, die aber nur bis zum Muttermund sich erstreckten. Im Gehirn und in den Lungen fanden sich ebenfalls Tuberkeln. Im zweiten Falle war Phthisis pulmonum vorhanden. Die innere Fläche des Uterus und der Trompete war ulcerirt und das Cavum uteri mit tuberkulösem Eiter angefüllt. Bei einem 18jährigen Mädchen hatten sich bedeutende Massen desselben im Uterus und den Tuben angesammelt, und auch die Ovarien waren nicht frei davon; es fand allgemeine Tuberkulose statt. Der vierte Fall betraf eine Frau von 39 Jahren, die an Phthisis pulmonum litt, und im fünften hatte sich die Tuberkelmaterie rund um den Uterus, nicht in seiner Höhle oder den Wandungen abgelagert, auch hier war Lungenphthise vorhanden.

Ein Schleimpolyp wurde ein Mal gefunden, von der hinteren Wand des Uterus, ungefähr einen halben Zoll vom Muttermund entfernt ausgehend.

Eine Imperforation der Scheide kam ein Mal vor; dieselbe war in der Länge von ungefähr 1½ Zoll obliterirt.

Die Operation wurde vorgenommen, doch starb die Kranke bald darauf.

Ein Mal wurde eine Extrauterinalschwangerschaft angetroffen; der Tod erfolgte durch die Ruptur der Tuba Fallopii, in welcher sich der Foetus und die Placenta entwickelt hatten. Die Tuba berstete in den Peritonäalsack und eine heftige Haemorrhagie stellte sich ein. Der Foetus lag im Bauchfellsacke.

Eine Mastdarmscheidenfistel kam ein Mal bei einer an Phthisis gestorbenen Frau vor.

Eine Geschwulst der Harnröhre war in einem Falle vorhanden. Sie hatte ungefähr die Grösse einer Haselnuss, war von schwarzer venöser Farbe, anscheinend nicht krebsig und ging von der Schleimhaut in der Nähe des Orificium aus.

Die Fallopischen Trompeten und die breiten Mutterbänder waren 13 Mal von krankhafter Beschaffenheit. Zwei Mal waren sie durch Adhäsionen unten angeheftet; in einem Falle lag eine Fettgeschwulst im Gewebe des breiten Mutterbandes, vier Mal enthielt es einfache seröse Cysten. Drei so behaftete Individuen waren jünger als 20 Jahr. In einem Falle war das gefranzte Ende mit Eiter gefüllt; in einem anderen lag eine Cyste mit Eiter im Zellgewebe. Ein Mal wurde eine Obliteration des Ostium uterinum beobachtet und das Ostium fimbriatum erweiterte sich zu einer mit tintenähnlicher Flüssigkeit gefüllten Cyste. In einem anderen Falle war letzteres erweitert und enthielt ein schwarzes Fluidum, doch war die Tuba wegsam.

Geschwülste der Eierstöcke, nicht krebsiger Natur wurden vier Mal angetroffen. Ein Mal ein knorpelartiger Tumor in beiden Ovarien. In dem einen fand sich ein Fibroid, während der Uterus ebenfalls in eine fibroide Masse umgewandelt war. In beiden Fällen waren kalkartige Massen in den Eierstöcken abgelagert.

Krebse der Eierstöcke kamen 18 Mal vor; sechs davon waren Encephaloide von sehr resistenter Beschaffenheit, auch waren Encephaloide mit Cysten combinirt. In vier Fällen war ein aveolarer Krebs vorhanden. Von diesen 18 Frauen hatten 4 zugleich an Krebs der Brustdrüse

gelitten; bei 4 war auch der Uterus krebsig entartet, und in einem lag eine krebsartige Geschwulst in der Unterleibshöhle; drei Mal waren die Eierstöcke allein Sitz der Krankheit. Das jüngste Individuum war 22 Jahr alt, das älteste 63.

Cysten der Eierstöcke wurden in 51 Fällen beobachtet. In 30 von diesen waren es einfache seröse Bälge; in 14 war nur eine einzige Cyste vorhanden, in 16 mehrere. In 7 Fällen waren die Cysten mit Abscessen complicirt; unter diesen befand sich einer, wo das linke Ovarium eine Cyste mit klarem Inhalt, das rechte eine mit Eiter gefüllte enthielt; in einem waren mehrkammerige Abscesse vorhanden, von denen sich einer in den Mastdarm entleert hatte. Ein Mal entwickelte sich eine grosse mit Eiter gefüllte Cyste nach einer Phlebitis, ein anderes Mal war gleichzeitig ein ceromatöses Geschwür des Uterus vorhanden. In einem Falle enthielten beide Eierstöcke Cysten, von denen einige klares Serum, andere Blut und eine Eiter enthielt (nach der Abbindung nach Gebärmutterpolypen). Bei einer Kranken fand man ein Fibroid des Uterus und eine Cyste, die Eiter und putride Lymphe enthielt. Bei einer Phthisischen zeigten sich in beiden Eierstöcken Cysten, die anscheinend mit tuberkulösem Eiter gefüllt waren, Drei Mal entdeckte man angeborene Cysten, deren Inhalt aus fettigen Massen, Haaren und Knochensplittern bestand. In fünf Fällen enthielten die Cysten Blut, zwei derselben kamen bei jungen Frauen vor, die an Chorea gelitten hatten. In einer mehrkammerigen Cyste fand man Cholestearin mit einer dicken, zähen Flüssigkeit vermischt. Ein Mal war eine grosse Cyste während des Lebens exstirpirt worden, die Kranke starb jedoch. Fünf Mal enthielten die Cysten feste Massen; bei einem 16jährigen Mädchen waren die Eierstöcke in Cysten umgewandelt, von deren inneren Fläche solide Geschwülste ausgingen; sie standen durch einen Canal mit dem Mastdarm und der Blase in Verbindung; im linken Ovarium sass in einem Falle eine zusammengesetzte Cyste, welche feste Massen in grosser Menge enthielt, im rechten eine einfache seröse. In einem anderen enthielt der linke Eierstock eine umfangreiche, mit seröser Flüssigkeit gefüllte

Cyste, während die rechte in eine mit dicken, knorpelartigen Wandungen versehene umgewandelt war. Bei einer Frau bildete der rechte Eierstock eine enorme, theils feste, theils aus Cysten bestehende Masse, bei einer anderen war der eine in eine grosse im Inneren mehrere Geschwülste enthaltende Cyste umgewandelt, von denen eine derselben mit Eiter gefüllt war.

Vier Mal kam Tuberculose der Ovarien vor. In einem waren die beiden ungeheuer angeschwollenen Eierstöcke mit tuberculösem Eiter angefüllt; hier war auch eine Peritonitis tuberculosa vorhanden, bei einer von Phthisis behaftet gewesenen Frau enthielten ebenfalls beide Eierstöcke Tuberkelmasse. Bei einer dritten enthielt der rechte Eierstock eine grosse dicke Cyste, die Tuberkelmaterie umschloss, der linke kleinere war ähnlich afficirt. Hier fanden sich aber keine Tuberkeln in der Lunge vor. In dem vierten waren tuberculöse Ablagerungen in beiden Ovarien und ebenso in anderen Organen vorhanden. Die jüngste Person war 18 Jahre alt, die älteste 32.

Eine Hyperämie der Eierstöcke fand sich in siebzehn Fällen, drei Mal begleitete sie typhöses Fieber, ein Mal ward sie bei einem 15jährigen, mit Chorea behafteten Mädchen beobachtet. In zwei Fällen waren die Venen varikös und mit Blut überfüllt; zwei Mal war Blut extravasirt. Eine Blutgerinnung frisch ergossenen Bluts fand sich in dem Eierstocke einer 50 Jahre alten Frau und bei einer 40jährigen hatte die äussere Fläche des Eierstocks ein durch vielfache Blutextravasate gesprenkeltes Aussehen.

In 13 Fällen wurden Adhäsionen der Eierstöcke vorgefunden, zwei Mal anscheinend in Folge eines in der Nähe befindlichen Carcinoms; ein Mal lagen zahlreiche Bläschen in denselben. Das jüngste Individuum, bei welchem man Adhäsionen fand, zählte 25 Jahre und 18 hatten noch nicht das 40ste Jahr erreicht. Der Einfluss einer solchen Beschaffenheit der einzelnen Partieen auf die Sterilität, verbunden mit manchen anderen bereits erwähnten pathologischen Veränderungen, sollte uns zur Warnung dienen, Gebrauch von Instrumenten, sei es zur Aufhellung der Diagnose oder in Betreff der Kur, zu machen, wie von einigen Prak-

tikern empfohlen worden, die mit Hülfe derselben die mechanischen, der Empfängniss entgegenstehenden Hindernisse zu beseitigen beabsichtigen.

Eine Dislocation des Eierstocks war ein Mal vorhanden; es hatte eine Verwachsung mit einem Bruchsacke stattgefunden. Zehn Mal kam eine Atrophie der Ovarien vor. Bei einer 28jährigen Frau waren kaum Spuren der Eierstöcke anzutreffen; gleichzeitig war ein Beckenabscess vorhanden. In einem Falle war an ihre Stelle eine Geschwulst getreten. Bei einer 49 Jahre alten und bei einer 80jährigen Frau hatte eine wirkliche Atrophie stattgefunden.

Aus diesem für die Pathologie der weiblichen Geschlechtswerkzeuge höchst werthvollen Berichte geht klar hervor, dass sehr häufig krankhafte Zustände in den Geschlechtsorganen angetroffen werden bei Personen, die niemals an Symptomen gelitten hatten, die ein derartiges Leiden vermuthen liessen. Es ergiebt sich ferner, dass sehr vielen organischen Veränderungen der Geschlechtstheile ein constitutionelles Leiden des Organismus zu Grunde liegt, weshalb sie auch mit krankhaften Zuständen in anderen Organen, wie im Herzen, in der Leber, den Lungen und der Brustdrüse complicirt sind, so dass eine lokale Behandlung allein nie zum Ziele führen kann. Unter den 583 obducirten Leichen befanden sich 40, wo Fibroide des Uterus vorhanden waren. Durch Untersuchung einer grossen Anzahl von Individuen, die nicht an Krankheiten der Geschlechtsorgane zu Grunde gegangen sind, ist es gelungen, die Pathogenie der fibrösen Geschwülste fast vollkommen aufzuhellen. Man überzeugte sich auf diese Weise von der Lagerung dieser Aftergebilde in den Wandungen des Uterus, ihrer Struktur, wie sie sich in Polypen umwandeln, und wie sie sich von den eigentlichen polypösen Bildungen unterscheiden. — Von den 583 Individuen waren 38 mit Scirrhus des Uterus behaftet; bei 12 war gleichzeitig ein anderes Organ afficirt. Durch die Untersuchung einer grossen Anzahl von Individuen, die in Hospitälern an anderen Krankheiten gestorben waren, ist man zu der Gewissheit gelangt, dass Entzündung nicht die Ursache des Krebses ist, wie manche französische Aerzte noch jetzt behaupten, er kann in der Schleimhaut,

dem Muskelgewebe oder dem Bauchfelle seinen Ausgang nehmen, jedoch sind die Drüsengewebe des Muttermundes und Mutterhalses selten, wenn je, der primäre Sitz des Leidens. Auf diese Weise ist man auch zu dem unwiderlegbaren Resultate gelangt, dass der sogenannte Fungus und die blumenkohlartigen Excrescenzen des Uterus ein und dieselbe Affection bilden und dass alle Versuche, sie in ihrem das Leben bedrohenden Verlaufe durch Abbinden, Abschneiden oder Zerstörung mittels Aetzmittel aufzuhalten, ganz vergeblich sind. Dieselbe Untersuchung hat auch gelehrt, dass das phagedänische oder corrodirende Geschwür blos eine der verschiedenen Varietäten des Krebses bildet, und dass der wahre Scirrhus und das Encephaloid oft an den oberen Partien der Gebärmutter angetroffen werden und in den sie umgebenden Gebilden, während der Muttermund durch jene bösartige Geschwürsform zerstört worden.

Nur in einem einzigen Falle fand sich eine gutartige Ulceration am Muttermunde und wie selten ein solcher Befund angetroffen wird, geht sowohl aus obigem Berichte, als auch aus der Untersuchung des Uterus bei 2000 weiblichen Individuen hervor, die *Lee* am St. Marylebone-Siechenhause vornehmen liess. „Weder bei Lebenden, noch an der Leiche, sagt er, habe ich jemals eine Geschwürsbildung am Muttermunde und Mutterhalse gefunden, dem nicht ein specifisches Leiden zu Grunde gelegen hätte". In der letzten Hälfte des Jahres 1850 und im Jahre 1851 hat er in der Privatpraxis 40 Fälle seiner Beobachtung zu unterwerfen Gelegenheit gehabt, bei denen von anderen Aerzten innerhalb eines Zeitraums von zwei oder drei Monaten bis zu einigen Jahren das Speculum und Aetzmittel in Gebrauch gezogen worden waren, und er ist der Ansicht, dass das Speculum, anstatt die Diagnose des Uterusleidens aufzuhellen und die Behandlung zu fördern, im Gegentheil nur Schaden gestiftet hat. Bei allen Ulcerationen des Muttermundes oder Halses war das Kali causticum angewandt und dadurch die Theile zerstört worden. Bei einigen Kranken waren gleichzeitig Fibroide des Uterus vorhanden, die sich leicht durch die gewöhnliche Explorationsmethode diagnosticiren liessen; mehrere scrophulöse litten seit längerer Zeit an

Leucorrhoe, bei anderen fand Sterilität statt, nicht wenige waren hysterisch und bei einigen hatte sich eine organische Veränderung in den Ovarien entwickelt.

Eine Dame befand sich länger als zwei Jahre in der Behandlung eines der renommirtesten Aerzte, die sich des Speculums bedienen, ohne dass sich eine anhaltende Besserung zeigte. *Lee* ward consultirt und trotz der sorgfältigsten Untersuchung mit und ohne Speculum, konnte er keine Spur irgend einer Krankheit entdecken, obgleich die Kranke an einer Ulceration am Mutterhalse leiden sollte. Durch die Behandlung war aber eine bedeutende Veränderung in ihrem Allgemeinbefinden vor sich gegangen. Bei weiterer Nachforschung ergab sich nun aber, dass der Ausfluss aus einer fistulösen Oeffnung und einer Höhle von beträchtlichem Umfange an der inneren Seite der einen grossen Schaamlippe kam. Die Höhle ward freigelegt, heilte, die Leucorrhoe verschwand und die Kranke befindet sich jetzt auf dem Wege der Genesung.

Eine andere Kranke wurde ein Jahr hindurch mit dem Speculum und Aetzmittel von einem warmen Vertheidiger dieser Behandlungsweise behandelt. Obwohl die Anschwellung und die Ulceration des Mutterhalses und Muttermundes gehoben sein sollten, dauerten die Symptome doch fort. Nach einiger Zeit ward ein anderer College zu Rathe gezogen und das Speculum von Neuem mehrere Monate hindurch ohne wesentliche Erfolge angewandt. Darauf diagnosticirte man eine Retroversio uteri und schrieb dieser alle Zufälle bei; aus diesem Grunde wurde ein langes gabelförmiges Instrument in den Uterus geführt, wodurch aber so heftige Zufälle hervorgerufen und das Allgemeinbefinden so verschlimmert wurde, dass man es wieder entfernen musste. Die Ursache der Leiden der Kranken hat bis jetzt nicht aufgefunden werden können.

Von einer Retroversio uteri wurden sehr häufig, wie von der Ulceration des Muttermundes die mannigfachen Zufälle von Seiten des Uterinapparats irriger Weise hergeleitet, und man hat ein eigenes Instrument, eine Art Explorationssonde, construirt, um diese Lageveränderung des Organs von Geschwülsten des Uterus und der Eierstöcke un-

terscheiden zu können. Leider ist aber schon sehr viel Unheil mit derselben angerichtet worden und eine junge Dame starb an einer dadurch erzeugten Peritonitis. Es wird also vor der Anwendung solcher Mittel gewarnt.

Schliesslich muss ich nochmals hervorheben, dass in Krankheiten des Uterus eine allgemeine Behandlung das wichtigste Erforderniss zum Gelingen der Kur abgiebt und eine örtliche allein nie zum Ziele führen kann und wird.

IV.

Ueber Leukorrhöe in pathologischer und therapeutischer Hinsicht.

Von

M. D. **W. Tyler Smith,**

Geburts-Arzt am St. Mary's Hospital.

(Aus den med.-chir. Transact. Second Series Vol. 17. 1852, p. 377 ff., in der Uebersetzung mitgetheilt von Dr. *C. Sickel* in Leipzig.)

Verschiedene Schriftsteller, welche über Leukorrhöe handeln, haben die äussern Erscheinungen der mannigfachen bei dieser Krankheit vorkommenden Secrete beschrieben. Aber ihre Beschreibungen enthalten manche Widersprüche, welche, wie ich glaubte, durch eine mikroskopische Prüfung des Vaginal- und Gebärmutter-Secretes bei Leukorrhöen sich würden lösen lassen. Ich hoffte, dass auf diesem Wege einiges Licht auf die pathologischen Zustände fallen würde, von welchen die krankhaften Secretionen abhängen. Sogleich schritt ich zur Untersuchung des leukorrhöalen Sekretes in jedem sich eignenden Falle, der im St. Mary's Hospitale während einiger Monate in meine Behand-

lung kam. Aber die Resultate dieser Untersuchungen waren nicht so, wie man hätte erwarten können. Das undurchsichtige, dicke, sahnenartige, auf der Oberfläche der Vagina und am äussern Theile des Cervix uteri befindliche Secret erscheint dem unbewaffneten Auge wesentlich verschieden von dem zähen, durchsichtigen, das aus dem Muttermunde kommt. Aber unter dem Mikroskope betrachtet, zeigt sich, dass beide Secrete fast aus denselben Elementen bestehen, nämlich: Schleim oder Eiterkügelchen und Epithelialtheilchen, in ein dickes, zähes Plasma gehüllt. Der einzige Unterschied scheint in der relativen Menge von Schuppen-Epithelium und Schleimkörperchen zu bestehen. In dem Vaginal-Secrete war das Epithelium in grosser Masse vorhanden, während sich ein Ueberfluss an Schleimkörperchen in dem Secrete der Cervicalhöhle fand. Es war klar ersichtlich, dass die physikalischen Eigenschaften der Secrete nicht von diesen Verschiedenheiten abhingen, indem das dicke, undurchsichtige und das zähe, durchsichtige Secret in ihren mikroskopischen Erscheinungen bisweilen ganz gleich sich verhielten. Es wurde daher nothwendig, sich über die secernirenden Organe genaue Auskunft zu verschaffen, eben so wie über die Ursachen, welche die mit und ohne Mikroskop wahrnehmbaren Unterschiede der Secrete bedingen. Deshalb schritt ich zur Prüfung der Schleimhaut der Vagina, des äussern Theiles des Os und Cervix uteri, so wie des Cervikalkanales selbst. Obgleich ich meine Untersuchungen mit der Prüfung der Secrete begann und erst dann die der secernirenden Flächen vornahm, so muss ich doch bitten, die Aufmerksamkeit zuerst auf die feine anatomische Structur des Os und Cervix uteri zu richten. Hierbei muss ich es mit dem wärmsten Danke anerkennen, dass mich bei den mikroskopischen Untersuchungen mein Freund Dr. *A. H. Hassall* und mein College Dr. *Handfield Jones* unterstützten. Ohne ihren schätzenswerthen Beistand würde es mir unmöglich gewesen sein, den vorliegenden Gegenstand glücklich zu bewältigen. Dr. *Hassall* unternahm gemeinschaftlich mit mir eine Prüfung der anatomischen Struktur des Os und Cervix uteri, worauf er indess seine Aufmerksamkeit schon früher gerichtet hatte, als er von mir

veranlasst wurde. Dem Dr. *Handfield Jones* bin ich für eine Reihe von Untersuchungen des leukorrhöalen Sekretes verpflichtet. Auch von Dr. *J. W. Ogle*, Curator am Museum des St. George's Hospital, wurde ich wesentlich unterstützt, indem er mich mit gesunden und kranken Uterus versorgte; nicht minder habe ich den Herren *Trotter* und *Bullock*, Hausärzten des St. Mary's Hospital, zu danken.

Ebenso wie die Schleimhäute anderer Körpertheile, besteht auch die Schleimhaut des Os und Cervix uteri aus: 1) Epithelium, 2) der Grundmembran (basement membrane) und 3) aus fibrösem Gewebe, Blutgefässen und Nerven. Aber es giebt noch manche besondere Eigenthümlichkeiten, welche die in Rede stehende Schleimhaut besitzt; des besseren Verständnisses halber soll das Os und Cervix uteri in zwei Abtheilungen betrachtet werden, deren eine die Schleimhaut der Aussenseite des Os und Cervix, die andere die Auskleidung des Cervicalkanales begreift. Ich beginne mit Beschreibung der ersteren, d. h. des Theiles der Schleimhaut von ihrem Uebergange in die Scheidenschleimhaut bis dorthin, wo sie in die Auskleidung des Cervicalkanales übergeht.

Die Epithelialschicht des zu besprechenden Theiles ist getäfelt oder schuppig und so gestaltet, dass sie eine Membran von ansehnlicher Dicke bildet. Nach mehrtägiger Maceration im Wasser kann sie leicht von der Oberfläche der Schleimhaut weggehoben werden. Sie ähnelt sehr der Epithelialüberkleidung der Scheide, an die sie grenzt.

Unmittelbar unter der Epithelialschicht ist die Grundmembran, welche zahlreiche Zotten oder Papillen in sich schliesst, welche die ganze Oberfläche uneben machen. In einzelnen Fällen sind diese Zotten gross genug, um mit unbewaffnetem Auge wahrgenommen werden zu können, wenn man einen Theil der Membran gegen das Licht hält. Wenn die Zotten durch Maceration nach dem Tode oder in manchen Krankheiten zum Theil oder ganz ihres Epitheliums verlustig gingen, so bekommt das Os uteri ein unebenes Ansehen. Diese Zotten stehen gewöhnlich einzeln, bisweilen findet man jedoch 2 oder 3 auf einem Stiele vereint.

Bringt man ganz frische Schleimhaut unter eine starke

Vergrösserung, so findet man, dass jede Zotte eine Gefässschlinge enthält, welche bis vorn an's Ende der Zotte reicht, von da nach der Basis derselben zurückbiegt und hier mit den Blutgefässen der benachbarten Zotten communicirt. Ueberall sind diese Zotten durch Pflaster-Epithelium bedeckt, welches auch die Zwischenräume ausfüllt und dadurch die Oberfläche dem unbewaffneten Auge eben darstellt.

Die Aussenfläche des Muttermundes wird gewöhnlich als mit zahlreichen Schleim-Follikeln versehen beschrieben. Aber es hält schwer, unter dem Mikroskope eine deutliche follikuläre Structur nachzuweisen. Betrachtet man ein dem Muttermunde entnommenes Stückchen, so bietet es allerdings zunächst das Ansehen, als befänden sich Schleim-Follikel darin; aber bei genauerer Besichtigung findet man, dass die dunkeln Stellen darauf, obgleich im Mittel etwas vertieft, doch leicht erhaben sind und dunkelrothe Punkte enthalten, welche die Enden der Blutgefäss-Schlingen sind. Die anscheinenden Follikel scheinen demnach in der Wirklichkeit nichts Anderes als die durch ihren Epithelial-Ueberzug verdunkelten Zotten zu sein. Bei Betrachtung verschiedener Theile desselben Muttermundes sieht man, dass das, was Vertiefungen zu sein scheinen, in Wirklichkeit leichte Erhebungen sind.

Wird ein dünnes Streifchen von der Schleimhautfläche unter eine starke Vergrösserung gebracht, so erscheinen die Stellen der Zotten warzenartig und die ganze Oberfläche ist durch Erhebungen uneben. Um die Basis der Unebenheiten und unmittelbar über ihnen sind die Epithelial-Blättchen zahlreicher, kleiner und gedrängter, als in den Zwischenräumen. Auf der Mitte einer jeden Zotte bemerkt man einen leichten Eindruck, was der Vermuthung Raum giebt, dass die Enden der Zotten in näherer Beziehung zur Produktion des Vaginal-Schleimes stehen.

Das dicke Lager des Schuppen-Epithelium und der Zotten mit ihren Blutgefäss-Schlingen ist das hervorstechendste anatomische Kennzeichen der Schleimhaut des Muttermundes und der Aussenseite des Cervix; und es wird sich im Folgenden zeigen, dass die Zotten wie das Epithelium eine wichtige Rolle in den pathologischen Veränderungen spie-

len, welche im untersten Theile der Gebärmutter bei Leukorrhöen eintreten.

Gehen wir tiefer in den Muttermund hinein, um die Schleimhaut des Cervicalkanales zu untersuchen, so finden wir in der Regel einen schmalen Streifen einer glatten Oberfläche zwischen dem Rande der Muttermundslippen und dem Anfange der federartigen Falten. Bisweilen ist jedoch auch nur eine seichte Rinne zwischen dem Muttermunde und den untersten Falten vorhanden, und mitunter erstrekken sich die Falten so weit herab, dass sie sogar am Muttermunde sichtbar werden. Da, wo die erwähnte platte Fläche existirt, wie dies meistens der Fall ist, erscheint die Schleimhaut dem unbewaffneten Auge zarter als die auf der Aussenfläche des Cervix. Möge sie nun faltig oder glatt sein, die Schleimhaut dieses Theiles des Cervix besteht immer aus denselben Elementen, mit der Ausnahme, dass da, wo Falten sind, auch Schleim-Follikel vorkommen. Bei der Untersuchung durch das Mikroskop zeigt es sich, dass die Schleimhaut im Eingange des Cervicalkanales aus um die Zotten gruppirtem Cylinder-Epithelium besteht, ungefähr in der Art, wie das die Zotten des Darmkanales umkleidende Epithelium, ferner aus der Grundmembran, und aus Zotten, die drei bis vier Mal grösser sind, als die auf der Aussenseite des Muttermundes. Bisweilen sind die Zotten hier zusammengesetzte, indem ihrer 2 oder 3, ja selbst 4 auf einem Stiele sitzen. Sie sind ebenso wie die Zwischenräume zwischen ihnen mit Cylinder-Epithelium bedeckt, das ein gezahntes Ansehen hat. Sie enthalten Blutgefäss-Schlingen, und zwischen diesen und der Grundmembran liegen zahlreiche Oeltröpfchen, manche von beträchtlicher Grösse, sowie eine grosse Masse Körnchen-Zellen. Ausnahmsweise erblickt man auf einzelnen Zotten zwei Gefässschlingen, wenn die Zotten von besonderer Grösse sind. An der Basis der Zotten communiciren die Blutgefässe frei miteinander, ebenso wie dies bei den Zotten aussen am Muttermunde der Fall ist.

Unterhalb der Zotten, sowohl des untern Theiles des Cervicalkanales, als auch der Aussenseite des Os und Cervix uteri befindet sich ein dichtes fibröses und vasculäres

Gewebe, untermischt mit unwillkürlichen Muskel- und mit Nervenfasern; die Muskelfasern werden um so vollkommener, je tiefer sie in das Parenchym der Cervicalwand eintreten.

Der nächste Abschnitt des vorliegenden Gegenstandes begreift die Schilderung des drüsigen Gewebes des Cervicalkanales in sich.

Wenn der Cervicalkanal eines noch nicht schwanger gewesenen Uterus durch einen Längenschnitt geöffnet wird, so dass seine ganze Innenfläche frei liegt, so findet man gewöhnlich, dass diese 4 Reihen von Falten oder Schleimhautrunzeln, in schiefer, krummer und querer Richtung gruppirt, enthält. Zwischen diesen Reihen oder Säulen befinden sich bisweilen 4 Längenfurchen oder Rinnen, von denen die 2 an der Mitte der vordern und hintern Seite liegenden die bemerkbarsten sind. Die beiden anderen Längenfurchen liegen an den zwei Seiten zwischen der vordern und hintern Wand des Cervix, indem sie in den Winkeln beginnen, welche die vordere und hintere Muttermundslippe trennen.

Der Cervicalkanal ist flach, zwei von den Faltenreihen liegen an der vordern Fläche und entsprechen der vordern Lippe, die beiden andern befinden sich an der hintern Wand, der grössern des Cervix, und enthalten die grösste Anzahl von Falten. Die Furche oder die Spaltung zwischen den hintern Faltensäulen ist auch gewöhnlich markirter, als die an der vordern Wand. Mit unbewaffnetem Auge erkennt man in jeder Reihe 10 bis 15 Falten. In den Zwischenräumen zwischen den Säulen kann man kleine Längenfalten erkennen, doch sind diese weniger markirt, als die Querfalten. Im Normalzustand sind die Querfalten mit den zwischen ihnen befindlichen Vertiefungen mit zähem, halbdurchsichtigem Schleim bedeckt, und wenn dieser entfernt wird, so zeigt die Schleimhaut darunter wegen der zahlreichen Falten zweiter Ordnung ein netzartiges Ansehen. An einzelnen Stellen der Vertiefungen sind die Schleimhöhlen tiefer als an andern, und hier und da bemerkt man auf dem Boden der Grübchen feine Oeffnungen, in welche dünne Borsten leicht ein Zwölftheil Zoll tief eindringen.

Manchmal sind die Fältchen sehr nahe beisammen, wie dünne Blättchen, mit tiefen Einschnitten zwischen sich. In allen anatomischen Werken wird bemerkt, dass in dem Cervicalkanal zwischen den federförmigen Falten zahlreiche Schleimfollikel und Lakunen sich befinden; aber der Gegenstand ist meistens in wenigen Worten abgethan, und es ist mir nicht bekannt, dass irgend eine genaue Beschreibung der Cervicalhöhle und der Structur ihrer Schleimhaut, nur wie sich diese dem unbewaffneten Auge darstellt, existirt. Namen verbergen nur zu oft das Wesen der Dinge; und die Ausdrücke: federartige Falten, Palmae plicatae, Glandulae Nabothi und Arbor vitae uterinus scheinen hier die Stelle einer genauern Beschreibung zu vertreten.

Ausser den 4 Faltencolonnen und den zwischen ihnen befindlichen Furchen sind noch andere Wurzeln von unregelmässiger Form wahrnehmbar, besonders an der obern und untern Partie des Cervix, wo die regelmässigen queren und schrägen Falten unbestimmter werden. In dem jungfräulichen Zustande kommen diese Anordnungen in der Schleimhaut mit ziemlicher Regelmässigkeit vor, nach Geburten aber werden sie in gewissem Grade verworren und unregelmässig, obgleich die follikuläre Structur im Allgemeinen verbleibt. Vermuthlich ist es der Stärke der Schleimhaut des Cervix zuzuschreiben, dass Zerreissungen derselben bei Geburten nicht häufiger vorkommen. Bei schwangeren Frauen, oder in Fällen, wo der Cervicalkanal ungewöhnlich entwickelt ist, wie bei lange bestehenden Leukorrhöen, Polypen, vollkommenem oder unvollkommenem Verfall, ist die Grösse der Falten eine viel bedeutendere.

Wenn die jetzt beschriebene reihenweise Stellung der Falten in dem Cervicalkanal von Frauen, die noch nicht geboren haben, gewöhnlich angetroffen wird, so ist die Structur des Cervix nach vorausgegangenen Geburten eine weniger geregelte. Mitunter trifft man auch einen jungfräulichen Uterus, wo der Cervix ein mehr siebartiges Ansehen hat, anstatt dass er Querfalten mit Vertiefungen dazwischen zeigt; oder es können weniger als 4 Faltenreihen da sein, wenn eine von den Längenfurchen fehlt. Wenn die Follikel siebartig arrangirt sind, so erstrecken sie sich mehr in

die Tiefe des Parenchyms, und stehen mehr in Taschen, als in Furchen beisammen.

Nehmen wir einen Streifen des Cervix, der nur eine Längenfalten-Reihe enthält, und bringen ihn unter eine 9fache Vergrösserung, so erlangen wir eine genauere Einsicht in die glanduläre Structur des Kanals. Die Querfurchen treten jetzt deutlich hervor. Ausser den primären Falten ist jede Rinne wieder durch kleinere Runzeln durchschnitten, von denen noch kleinere gekrümmte Scheidewände entspringen, welche die Hauptfurchen in eine grosse Menge Grübchen theilen, die wie Netzwerk beschaffen sind. In jeder Rinne zwischen den Hauptfalten kann man 40 bis 50 Grübchen oder Lakunen wahrnehmen. Ein mässig grosser Cervix enthält bei neunmaliger Vergrösserung allein zwischen den Querfalten der 4 Faltensäulen 2000 bis 3000 follikuläre Grübchen. Aber ausser den Rinnen zwischen den Falten sind auch die Räume zwischen den Faltenreihen und selbst die Längenfurchen mit zahlreichen Follikeln versehen. Ueberall sind kleine Runzeln deutlich erkennbar, die augenscheinlich nur eine Wiederholung der Faltensäulen in kleinem Massstabe sind. Dies ist besonders hinsichtlich der grösseren Endigungen der Querfalten der Fall, die alle mit Schleimgrübchen überdeckt sind.

Wenn eine Partie des Cervix einer 18maligen Vergrösserung unterworfen wird, so dass nur 2 oder 3 der Hauptfurchen und Rinnen in das Sehfeld kommen, so wird man wahrnehmen, dass die Falten selbst, sogar die zweiter Grösse, im grössten Theil ihrer Länge Schleimfollikel enthalten. Die Grübchen in den Furchen haben wieder Abtheilungen und Unterabtheilungen, so dass die Menge der Follikel und Lakunen zwei bis drei Mal grösser erscheint, als bei Anwendungen einer geringeren Vergrösserung. In einem Stück des Cervix, das nur 2 Falten mit ihren Zwischenrinnen enthält, werden leicht auf 500 Schleimfollikel gezählt, so dass man wohl keine übertriebene Behauptung ausspricht, wenn man sagt, dass ein normal entwickelter jungfräulicher Cervix wenigstens 10000 Schleimfollikelchen enthält. —

Wenn man durch eine der Faltenreihen einen Längen-

schnitt führt, so findet man, dass sich die Rinnen schräg in die Tiefe der Substanz des Cervix hineinerstrecken, bisweilen bis zum Sechstheile eines Zolles tief; bisweilen reichen die Schleimöffnungen bis in die Mitte des Parenchyms, und man kann sie mit dem zähen, dem Cervicalkanal eigenthümlichen Schleim gefüllt sehen. Diese unregelmässigen Höhlungen sind manchmal verstopft und enthalten verdickten Schleim, wenn die Oeffnungen zur Cervicalschleimfläche fortdauernd verschlossen bleiben.

Ausser den schon erwähnten Einrichtungen wird die Oberfläche dieses Theils des Cervicalkanals noch durch das Vorhandensein der Zotten vermehrt, die denen ähnlich sind, welche sich an der untersten Partie des Cervix vorfinden. Diese Zotten erstrecken sich über die glanduläre Oberfläche des Kanals und werden in beträchtlicher Anzahl an den grösseren Falten und andern Theilen der Schleimhaut gefunden.

So ist denn die ganze Einrichtung der Schleimhaut des Cervicalkanals eine solche, dass diese eine sehr grosse, drüsige, zur Secretion geeignete Oberfläche darstellt. In der That, der Cervix der Gebärmutter ist eine offene Drüse, und meiner Ansicht nach ist dieser Theil des Uterovaginaltractes derjenige, in welchem der Hauptsitz der Leukorrhöe zu suchen ist.

Es sei mir gestattet, hier einen Punkt zu berühren, der nicht unberücksichtigt bleiben sollte, da er für die Pathologie und Therapie der Leukorrhöe von grosser Wichtigkeit ist, nämlich die grosse Aehnlichkeit, welche zwischen der Haut und der Schleimmembran der Scheide und des äussern Theiles des Os und Cervix uteri besteht. Die Schleimhaut der letzterwähnten Theile steht gewiss der äussern Haut viel näher, als den Schleimhäuten innerer Organe. Diess gilt besonders hinsichtlich der dichten Epithelialschicht der Scheide und des Muttermundes; und die Zotten am Os uteri sind den Hautpapillen passender zu vergleichen, als den Zotten der Intestinalschleimhaut. Diese Analogien werden durch die pathologischen Zustände, denen diese Theile unterworfen sind, und durch die Wirkungen der therapeutischen Agentien noch anschaulicher. Es ist genugsam be-

kannt, dass bei Inversion der Vagina ebenso wie bei Prolapsus der Gebärmutter die Schleimsecretion schweigt, und dass die Epithelialschicht der Scheide hart und epidermisähnlich wird.

Das der follikulären Oberfläche des Cervicalkanales angehörige Epithelium ist cylindrisch oder gezahnt, gerade so wie das des Muttermundes; weiter in den Cervix hinein ist es auch gewimpert und behält diesen Charakter in der Höhle des Uterus bis zu dessen Grunde hinauf. Die Zotten sind ebenso wie im tiefsten Theile des Cervix auch im ganzen Kanale vom Epithelium überkleidet. Mit dem Epithelium der folliculären Fläche des Cervix vermengt werden oft zahlreich geschwänzte Körperchen angetroffen, an deren jedem sich deutlich ein centraler Kern nachweisen lässt.

Es stellt sich demnach heraus, dass das Epithelium des Muttermundes und der Aussenseite des Cervix ganz constant schuppig ist, während das im Innern des Muttermundes cylindrisch, aber nicht gewimpert angetroffen, und im faltigen Theile des Cervicalkanales das cylindrische Epithelium gewimpert wird. Verschiedene Meinungen sind darüber laut geworden, an welcher Stelle das schuppige Epithelium in cylindrisches übergeht, und wo zuerst gewimpertes angetroffen wird. Das Vorstehende ist indessen das Resultat zahlreicher Untersuchungen, die immer bald möglichst nach erfolgtem Tode angestellt wurden, so dass die Veränderungen, welche an den Wimpern und dem Epithelium an der Leiche so leicht eintreten, zuvorgekommen wurde.

Der im normalen Zustande durch den drüsigen Theil des Cervix secernirte Schleim ist ungemein klebrig und fast durchsichtig. Er hängt den Vertiefungen und Falten so fest an, dass er den Cervicalkanal fast ausfüllt. Er besteht hauptsächlich aus Schleimkörperchen, geschwänzten Körperchen, kleinen Oelkügelchen und bisweilen gezahntem Epithelium, dies Alles in ein dickes, zähes Plasma gehüllt. Die Zähigkeit des Plasma ist so gross, dass die Schleimkörperchen und Epithelialreste dadurch in Stränge vereinigt werden, und dass sogar, wie man unter dem Mikroscope bemerken kann, einzelne Körperchen durch den Druck des Plasma in die Länge gestreckt werden. Der am untersten

Theile des Cervicalkanales secernirte Schleim ist dünner als der der glandulären Fläche angehörige, ein Umstand, der wahrscheinlich auf Rechnung der den zahlreichen Zotten am Muttermunds-Rande eigenen Secretionsthätigkeit zu bringen ist.

Der im obern Theile der Vagina sich findende Schleim, die eigentliche Scheidenabsonderung, wird ohne Zweifel hauptsächlich durch die Zotten und das Epithelium der obersten Partie der Scheide sowie vom Muttermunde und der Aussenseite des Cervix abgesondert.

Der frisch secernirte Vaginalschleim ist perlenartig und durchscheinend, und enthält zahlreiche dicke Theile, welche, bis zu einem gewissen Grade angehäuft, ein sahneähnliches Ansehen haben. Mikroskopisch untersucht besitzt dieser Schleim fast dieselben Charaktere, wie der Schleim des Cervicalkanales, mit der Ausnahme, dass er, wie schon vorher erwähnt wurde, eine grössere Quantität Schuppenepithelium und Epithelialreste enthält. Ausserdem besteht der einzige wesentliche Unterschied darin, dass ersterer im Normalzustande immer sauer, letzterer stets alkalisch gefunden wird. In dieser chemischen Differenz und nicht in der überwiegenden Menge von Epithelium oder Schleimkörpern beruht der Hauptunterschied zwischen Vaginal- und Uterinschleim.

Whitehead zu Manchester macht in seinem Werke „über Abortus und Sterilität" die Bemerkung, dass der Scheidenschleim immer eine saure Beschaffenheit besitzt, und dass die aus der Gebärmutter selbst stammenden Secrete stets alkalisch beschaffen sind. Diesen Umstand habe ich durch zahlreiche Versuche bestätigt gefunden. Gewöhnlich aber fand ich, dass nicht nur das Secret der Vagina, sondern auch das des Muttermundes und der Aussenseite des Cervix sauer ist, während es innerhalb der Muttermundslippe alkalisch getroffen wird. Bringt man ein Stück Lackmus-Papier an den Muttermund, so wird es sofort geröthet, bekommt aber seine blaue Farbe wieder, wenn es in den Kanal hineingeführt wird. Der Rand des Cervicalkanales sowie die Grenze der mit Schuppenepithelium versehenen Zotten und der Anfang der mit gezahntem Epithe-

lium bedeckten Zotten schienen die Stelle zwischen saurer und alkalischer Secretion zu bezeichnen. Dem Alkali verdankt das Secret im Cervix seine Zähigkeit und Durchsichtigkeit, während die dicke Beschaffenheit des Vaginalschleimes der in der Scheide vorhandenen Säure zuzuschreiben ist. Die Säure der Scheide ist mehr als hinreichend, um eine mässige Quantität von dem alkalischen Secrete des Cervix zu neutralisiren, und wenn etwas von letzterem in die Scheide gelangt, so wird es verdickt durch die Coagulation seines Eiweisses. Dasselbe kann man ausserhalb des Körpers geschehen sehen; bei Hinzufügung einer kleinen Quantität schwacher Essigsäure wird der dicke, viscide Cervicalschleim nach kurzer Zeit in gerronnenen Vaginalschleim umgewandelt. Diess ist ein wichtiger Umstand; denn in Uebereinstimmung mit manchen andern Schriftstellern hält *Whitehead* eine profuse Secretion von Uterinschleim für äusserst rar, während eine solche bei Leukorrhöe doch sehr gewöhnlich ist; man hat hierbei den wichtigen Punkt ausser Acht gelassen, dass das Cervicalsecret bei seinem Herabtreten in die Vagina sofort umgewandelt wird, so dass es nun ganz dem Vaginalschleime gleicht. Man suchte die Quelle des Secretes in der Vagina, während sie im Cervix uteri zu suchen ist. *Whitehead* ist der Ansicht, dass der sauere Schleim der Vagina den Zweck hat, das Coaguliren des Menstrualblutes innerhalb der Scheide zu verhüten; aber ich glaube in dieser Hinsicht, dass die verschiedene chemische Beschaffenheit des Muttermundes und des Cervicalkanales eine wichtige Rolle in der Pathologie dieser Theile spielte. Während der Dauer der Menstruation hat der saure Vaginalschleim wahrscheinlich die ihm von *Whitehead* beigelegte Wirkung, nämlich die Flüssigkeit des Menstrualblutes zu erhalten, indem schon eine kleine Menge dieses Schleimes sogar ausserhalb des Körpers die Coagulation zu hindern vermag. Die unmittelbare Wirkung des sauren Schleimes auf das Secret des Cervicalkanales ist die, dessen Coagulation auf die schon erwähnte Weise herbeizuführen.

Der nächste Vortheil des sauren Vaginalschleimes scheint der zu sein, dass durch ihn die Oberflächen der Scheide und der Aussenseite des Os und Cervix uteri schlüpfrich

gehalten werden. Im normalen Zustande wird nur die dem erwähnten Zwecke entsprechende Quantität Schleim secernirt, und es findet nur ein geringer oder gar kein Ausfluss aus der Scheide statt. Bei genauer Untersuchung überzeugt man sich, das die Partie der Uterus- und Scheidenschleimhaut, die mit der äussern Haut Aehnlichkeit hat, die einzige Stelle ist, die wie die äussere Haut zu sauerer Secretion geschickt ist.

Der Cervicalschleim hat ausser der Schlüpfrigerhaltung der Schleimhaut, von welcher er secernirt wird, noch andere Zwecke. Befindet sich der Cervix uteri in einem völlig normalen Zustande, so nimmt man nur wenig oder gar keinen aus dem Cervicalkanale ausfliessenden Schleim wahr, nur dann geschieht dies, wenn die Muttermundslippen von einander entfernt werden; der Kanal selbst erscheint mit seinem eigenen Secrete erfüllt. Bei Untersuchungen nach dem Tode in Fällen, wo die Uterinorgane gesund sind, trifft man die Schleimgrübchen und den Cervicalkanal mit viscidem Schleim versehen, so dass der Zugang von der Scheide zur Höhle der Gebärmutter völlig verstopft erscheint. Es scheint dies der Normalzustand des Cervicalkanales zu sein. Beim jedesmaligen Eintritte der Menstruation muss der ganze zähe Schleimpfropf durch das Blut verdrängt werden, ehe dieses frei aus dem Muttermunde hervorzutreten vermag. Aber schon wenige Tage nach beendeter Menstruation ist der Schleimpfropf wieder gebildet. Die Bestimmung der drüsigen Structur des Cervix scheint demnach die zu sein, im nichtschwangern Zustande allmonatlich so vielen Schleim abzusondern, als hinreicht, den Cervicalkanal auszufüllen; die Schleimfollikel werden gewissermassen unthätig, wenn dies geschehen ist, bis beim Eintritte der nächsten Menstruation der Pfropf abermals entfernt wird. In gesunden Individuen ist der Cervicalkanal in der Zwischenzeit zwischen je zwei Menstruationen immer ausgefüllt, und es besteht keine fortwährende Absonderung von Cervicalschleim in der Scheide.

Der Nutzen des Cervicalschleimes ist wahrscheinlich ein doppelter. Einmal verschliesst er den Kanal und schützt die Gebärmutterhöhle gegen äussere Schädlichkeiten so voll-

kommen, als wäre diese ein geschlossener Sack. Zweitens scheint er ein geeignetes Medium für den Durchgang der Samenthierchen nach der Uterushöhle abzugeben. Die letzte Nummer der „Cyclopaedia of Anatomie and Physiologie" enthält einen Artikel über die Vesiculae seminales von Mr. *Pitard*, in welchem er die Hypothese aufstellt „dass es die Bestimmung der Vesikeln ist, einen Schleim von der Art zu secerniren und vorräthig zu halten, wie er für die Spermatozoen passt." Das Secret der Vesiculae seminales ist wie das des Cervix uteri viscid, durchsichtig und alkalisch. Die Spermatozoen werden am Muttermunde angelagert, und est ist wohl kein Zweifel, dass da, wo einige Tage nach beendigter Menstruation Conception stattfindet, die Spermatozoen durch den Schleimpropf, der den Cervicalkanal erfüllt, hindurch müssen, und es ist eine natürliche Folgerung, dass der Schleim zum Durchgange der Spermatozoen in die Gebärmutterhöhle geeignet sein muss. Bei diesem Vorgange thuen die selbstständige Bewegung der Spermatozoen und die Thätigkeit der Wimpern des Cervicalkanales ohne Zweifel das Ihrige.

Während der Schwangerschaft sind die Querfalten und das ganze follikuläre Gewebe des Cervix beträchtlich entwickelt und ein dicker Pfropf visciden Schleimes wird in der ersten Zeit der Schwangerschaft gebildet und verschliesst den Muttermund während der ganzen Schwangerschaftsdauer, bis er bei beginnender Geburt entfernt wird. *Charles Clarke* war der Meinung, dass zu keiner andern Zeit, als während der Schwangerschaft Cervicalschleim abgesondert werde; es ist diess aber jedenfalls eine unrichtige Ansicht. Bisweilen findet während der ganzen Schwangerschaft eine excessive Secretion im Cervicalkanale statt, was ohne allgemeine oder örtliche Störung geschehen kann, während in andern Fällen die Ausfüllung des Cervicalkanales das richtige Mass der normalen Thätigkeit der drüsigen Oberfläche zu sein scheint, indem nur ein geringer oder gar kein Schleimausfluss aus dem Cervix in die Vagina während der ganzen Schwangerschaft stattzufinden pflegt. Die profuse Schleimsecretion, welche den Muttermund und die Vagina während der Geburt schlüpfrig macht, rührt wahr-

scheinlich nicht von der Scheide, sondern von den Follikeln des Cervix uteri her.

Möglicher Weise werden gegen einige der anatomischen und physiologischen, in dieser Schrift aufgestellten Punkte Einwände erhoben werden, und es ist unläugbar, dass noch Vieles zu erforschen erübrigt; aber ich bin überzeugt, dass genug gegeben wurde, um einen neuen Grund zur Pathologie der Leukorrhöe zu legen. Es war diess ohne mikroskopische Prüfung der betreffenden Gewebe unmöglich. Leicht würde es sein, einen ganzen Band mit den widersprechenden Erklärungen zu füllen, welche in Ermangelung der Kenntniss der feinern anatomischen Structur der betreffenden Theile über das Wesen und die Quelle der leukorrhöalen Secrete gegeben worden sind.

Eine mit Recht geschätzte Abhandlung fusste, wie wohlbekannt, auf einer Classification der Ausflüsse, die sich nur auf äusserlich wahrnehmbare Erscheinungen gründete. Ich wage zu behaupten, dass bis jetzt kein Schriftsteller eine richtige Erklärung der auf die Secretion Bezug habenden Theile der Vagina und des Os und Cervix uteri gegeben hat. Folgen wurden für Ursachen gehalten, und secundäre Erscheinungen erhielten eine Bedeutung, die nur den primären zukommt, während bei der Behandlung die wichtigsten Momente der Aufmerksamkeit ganz entgingen.

Bei der Betrachtung der Structur der verschiedenen Theile der Utero-Vaginal-Schleimhaut und der die Leukorrhöe betreffenden Thatsachen, ist es unmöglich, zu einem andern Schlusse zu gelangen, als dass der drüsige Theil des Cervix uteri die Hauptquelle des Ausflusses bei der gewöhnlichen Form der Leukorrhöe ist. Dass diess so sei, ist oft mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit vermuthet worden; doch konnte man es nicht mit Gewissheit annehmen, als bis eine genaue Untersuchung der drüsigen Structur des Cervicalkanales vorlag, oder bis der Beweis geführt worden war von der Abwesenheit irgend anderer follikulärer oder Secretions-Flächen, die zur Aussonderung leukorrhöaler Flüsse geeignet wären.

Die Leukorrhöe in ihrer einfachsten, nicht complicirten Form ist also das Resultat einer krankhaften Thätigkeit des

drüsigen Theiles des Cervix. Ein follikuläres Organ, welches nur in bestimmten Zwischenzeiten in einem aktiven Zustande sich befinden sollte, secernirt, durch mannigfache Umstände veranlasst, fortwährend. Anstatt dass beim Aufhören der Menstruation sich ein Schleimpfropf bilden sollte, findet ein permanenter Ausfluss statt. Zuerst besteht das leukorrhöale Secret aus nichts weiter, als aus einer ungewöhnlichen Menge solcher Elemente, wie sie im gesunden Schleime des Cervix vorkommen. Massen von Schleimkörperchen und öligen Theilchen, zugleich mit Epithelialresten in ein viscides, alkalisches Plasma gehüllt, welches dem Schleime seine Klarheit und Consistenz verschafft, wird gefunden. Man sieht den Schleim vom Muttermunde aus sich in Form eines Stranges durch die Scheide nach Aussen ziehen und den Scheidenwänden in seiner, durch die Säure der Vagina veranlassten, geronnenen und Rahm-ähnlichen Gestalt anhängen. Diese Form der Leukorrhöe ist für den Cervicalkanal dasselbe, was Menorrhagie für die Höhle des Uterus ist.

Die täglich secernirte Schleimmasse ist in heftigeren und anhaltenden Fällen hinreichend, um ernstliche Rückwirkungen auf den ganzen Organismus zu üben, und die drüsige Partie des Cervix wird bisweilen so empfindlich, dass irgend ein ungewohnter Reiz einen plötzlichen Schleimerguss bewirkt. Die Beziehungen der Gemüthsbewegungen zu den Cervical-Follikeln sind beinahe ebenso innige, als die des Geistes zu den Thränendrüsen. Irgend eine plötzliche Gemüthsbewegung wird unter solchen Verhältnissen von sofortiger Schleimsecretion und Erguss in die Scheide begleitet.

In einigen Fällen von Leukorrhöe findet kein Ausfluss aus dem Muttermunde statt und ebenso auch nur eine geringe oder gar keine Theilnahme der drüsigen Partie des Cervix; aber die Aussenseite des Muttermundes und der obere Theil der Vagina sondern reichlich ab. Wenn die absondernde Fläche unverletzt oder die Schleimhaut höchstens des Epithelium beraubt ist, so besteht das Secret aus Plasma, welches eine Masse schuppiger Epithelialtheile von der verschiedenartigsten Form enthält, von reinem Kern

bis zu den Trümmern alten Epitheliums. Diese Form kann man Epithelial-Leukorrhöe der Scheide zum Unterschiede von der Schleim- oder Corpuscular-Leukorrhöe des Cervicalkanales nennen. Diese Unterscheidung ist von Nutzen in der Praxis, indem es die epitheliale Form der Leukorrhöe ist, wo adstringirende Einspritzungen sich nützlich erweisen. Wenn der krankhafte Zustand der Scheide sich nicht blos auf das Epithelium beschränkt, so enthält das Secret Eiter oder Schleimkörperchen in Menge und kann durch das Mikroskop allein kaum von dem Secrete der cervicalen Leukorrhöe unterschieden werden.

Was den pathologischen Zustand der Schleimhaut des Muttermundes und der Aussenseite des Cervix bei chronischer Leukorrhöe betrifft, so erwähne ich, dass ich unter dem Beistande des Dr. *Hassall* viele Untersuchungen an Leichen angestellt habe, wobei ich Abrasionen und oberflächliche Ulcerationen, wie man es nennt, fand; im Folgenden gebe ich einen Abriss der erlangten Resultate.

Das Epithelium des äussern Theiles des Os und Cervix uteri sowie der obern Partie der Scheide kann theilweise oder ganz verloren gehen; oder man findet erkrankte Stellen, an welchem das Epithelium hier und da fehlt. Wenn das Epithelium bei lebenden Individuen durch krankhafte Zustände verloren ging, so erscheint die Schleimhaut wegen der blossliegenden Zotten mit ihren Gefässschlingen intensiv roth gefärbt und rauh. Dem Gefühle stellt sich die entblösste Fläche erektil und sammetartig dar, welche letztere Bezeichnung sehr gewöhnlich auf den Zustand des Cervix angewendet worden ist, den man Ulceration zu nennen pflegt. In der That stehen dabei die Zotten etwas hervor, sowie die Härchen bei Sammet, und es finden sich mitunter die Zotten selbst bedeutend vergrössert.

Andere Male besteht nicht nur ein Verlust des dichten Epithelium, sondern die Zotten, ebensowohl die an der Aussenseite des Muttermundes als jene innerhalb der Muttermundslippen, sind theilweise zerstört. In diesem Zustande des Os uteri, der an Leichen gewiss für oberflächliche Ulceration erklärt wird, findet man gewöhnlich das Epithelium in umschriebenen Stellen fehlend und nimmt hier und dort

den Mangel oder die theilweise Zerstörung von Zotten wahr; hierdurch erhält die Schleimfläche ein zerfressenes, corrodirtes Ansehn. Solche Zustände können begrenzt oder über den ganzen Muttermund und äusseren Cervicaltheil verbreitet vorkommen und sich bis zwischen die Muttermundslippen hinein erstrecken. Bisweilen findet man kleine umschriebene Geschwüre, in welchen ganz oder theilweise entblösste Zotten den Rand bilden, während die Geschwürsfläche selbst keine Zotten zeigt, oder während sich auf dem Grunde des Geschwürs zerfetzte Trümmer der Zotten und ihrer Gefässschlingen finden.

In einem Falle, den ich nach dem Tode untersuchte, waren nicht nur die Zotten, sondern sogar Theile der untern Falten der drüsigen Partie des Cervix weggefressen.

Die Ursachen, die solche pathologische Zustände hervorrufen, sind verschiedener Art. Sie können durch Vaginitis, auf mechanischem Wege z. B. bei Geburten, oder durch entzündliche Zustände des Muttermundes, die, wiewohl dies selten der Fall sein mag, ganz selbstständig auftreten können, oder, was am häufigsten geschehen mag, durch, dem Herpes und Eczema der Haut ähnliche, Eruptionen entstehen. Der Muttermund ist häufig von kleinen Bläschen bedeckt, die kaum von Herpes und Eczem sich unterscheiden lassen; solche Eruptionen bestätigen die Analogie dieser Schleimhautpartie und der äussern Haut. Ich habe Fälle beobachtet, wo eine zufällig verhandene herpetische Affektion am Muttermunde immer Herpes praeputialis bei den Ehemännern hervorrief, was ganz deutlich die herpetische Natur der Krankheit beweist. Bei weitem am häufigsten tritt Verlust des Epithelium da ein, wo ein chronischer Reizzustand der drüsigen Partie des Cervix, mit Ausfluss verbunden, statt hat. Meiner Erfahrung nach gehört es zu den Seltenheiten, den Muttermund erkrankt zu finden, ohne dass ein Ausfluss eines albuminösen Secretes aus dem Cervicalkanale vorhanden ist. Bei den aus Wachs nachgebildeten sogenannten Ulcerationen des Muttermundes, welche bei einer früheren Gelegenheit durch Dr. *Murphy* angezeigt wurden, sah ich, dass der Künstler fast in allen Exemplaren den visciden Cervicalschleim als aus dem Mutter-

munde fliessend dargestellt hatte. Wenn eine Secretion vom Mutterhalskanale gleichzeitig mit einer Verletzung des Muttermundes besteht, so scheint es mir, dass das alkalische die Oberfläche des Os und Cervix uteri bedeckende Secret diese nur an saure Secrete gewöhnten Theile reizt und rasch den Verlust des Epithelium nach sich zieht, ja sogar seine Zerstörung auf die Zotten darunter fortsetzt. Ich glaube, dass dies der wirkliche Vorgang bei dem grössern Theile der sogenannten entzündlichen Ulcerationen am Os und Cervix uteri ist.

Der theilweise Verlust von Epithelium ist bei wirklichen Leukorrhöen eine so gewöhnliche Erscheinung, dass es auch eine sehr gewöhnliche, ihn veranlassende Ursache geben muss. Wir wissen, dass Schleimhautflächen, die an saure Secrete gewöhnt sind, durch die fortwährende Gegenwart alkalischer Substanzen gereizt werden, wie wir diess z. B. beim Magen unter dem anhaltenden Gebrauche von Alkalien beobachten, oder an der Harnblase bei Secretion und Retention alkalischen Urins, oder an der Urethra bei Spermatorrhöe. Es liessen sich noch manche andere Thatsachen anführen, zum Beweise, dass die Erkrankungen am Muttermunde bei Leukorrhöe secundäre Erscheinungen und Folgen einer Erkrankung des Cervicalkanales sind.

Der secundäre Charakter der sogenannten Ulcerationen des Muttermundes und ihre Abhängigkeit von Gebärmutterkatarrh ist schon von mehreren Schriftstellern über Uterin-Krankheiten angedeutet worden. Aber bei dem Mangel einer genaueren Kenntniss der Structur der betreffenden Theile wurde dagegen eingewendet, dass Uterin-Katarrh nicht immer mit Verletzungen des Muttermundes zugleich vorkomme, und dass Ulceration auch ohne katarrhalischen Ausfluss aus der Gebärmutter vorkommen könne. Diese durch *Dupareque* vorgebrachten Gründe wurden von Dr. *Evory Kennedy* für so unwiderleglich gehalten, dass er seine eigene Meinung als unrichtig verliess. Aber ich glaube, dass, wenn die excessive Secretion des Cervix eine gewöhnliche Ursache der Verletzungen am Muttermunde ist, es nicht befremden kann, hier und da trotz des Leukorrhöal-Flusses das Epithelium gesund anzutreffen, theils wegen seiner grössern Dicke und

Vitalität, theils wegen der bisweilen nicht reizenden Beschaffenheit des Ausflusses. Ich habe eine ziemliche Anzahl Fälle genau untersucht, und obgleich ich bisweilen Cervicalleukorrhöe ohne bemerkbare Verletzungen des Muttermundes antraf, so habe ich letztere doch nur äusserst selten ohne krankhafte Affektion der drüsigen Cervical-Partie gesehen, mit Ausnahme der eruptiven Form. So fand ich auch in Ansehung der Behandlung, dass die beste Methode, den Muttermund zu heilen, die ist, dass man die Cervical-Secretion hemmt, dass aber alle, selbst wiederholte Versuche die Integrität des Muttermundes herzustellen, fehlschlagen, so lange nicht die Secretion des Cervicalkanales zu ihrer Norm zurückgeführt wurde.

Wenn die erwähnten Structurveränderungen am Muttermunde und an der Aussenseite des Cervix Platz ergriffen haben, so erleidet auch, wie schon angedeutet wurde, die Beschaffenheit der leukorrhöalen Secretion eine Abänderung. Der kranke Muttermund und Cervix scheiden jetzt Schleim und Eiter in grosser Menge aus, es treten Blutkügelchen aus den Gefässen, und beträchtliche Massen Schuppen-Epithelium jeglicher Gestalt, vom einfachen Kern bis zu Epithelialtrümmern, vermischen sich mit dem Secrete des drüsigen Cervicaltheiles. Hierbei ist ein Umstand besonders bemerkenswerth. Da das Epithelium des Cervicalkanales cylindrisch ist, so sollte man erwarten, dass im Ausflusse des Kanales auch constant cylindrisches Epithelium vorkäme; doch finden sich verhältnissmässig nur selten Trümmer davon in demselben vor. Ja noch mehr, es wird oft in dem vesciden, aus dem Cervicalkanale kommenden Secrete Schuppen-Epithelium angetroffen. Häufig zog ich mittels einer langen Zange Schleimstränge aus dem Muttermunde hervor, und fast immer enthielten dieselben schuppiges Epithelium. Ob diess daher rührt, dass es so schwer hält, Etwas von dem Cervicalschleime ganz rein zu erhalten, oder ob der Cervix uteri die Eigenschaft besitzt, Theile des schuppigen Epithelium an sich zu ziehen, bin ich nicht im Stande zu bestimmen; die Sache verhält sich aber so, wie ich angegeben habe.

Ich muss befürchten, durch Aufzählung der zahlreichen

mikroskopischen Prüfungen, welche Dr. *Handfield Jones* und Dr. *Hassall* so gütig waren, mit leukorrhöalen Secreten jeder Gattung anzustellen, zu ermüden. Das oben Mitgetheilte ist das Resultat dieser Untersuchungen. Die chemischen Charaktere der Secrete waren je nach deren Gehalt an Cervicalsecret, Blut- und Eiterkügelchen und Vaginalschleim verschieden. Immer ist die grösste Sorge getragen worden, alle fremdartigen Stoffe entfernt zu halten, indem die zur Untersuchung bestimmte Partie stets durch lange Zangen hervorgezogen und in Glasröhren aufbewahrt wurde.

Die pathologischen Resultate der vorstehenden Forschungen führen zu Folgendem: Soll irgend eine Eintheilung der Leukorrhöe versucht werden, so müssen wir zwei Hauptformen annehmen. Die erste und bei weitem häufigste ist die schleimige Form, wo der Ausfluss hauptsächlich aus Schleimkörperchen besteht und durch den follikulären Cervicalkanal secernirt wird. Die zweite Form ist die epitheliale, wobei der Ausfluss ein vaginaler ist oder durch die Aussenseite des Os und Cervix secernirt wird und grösstentheils aus Trümmern von Schuppen-Epithelium besteht. Diese zwei Formen können in verschiedenen Graden und Combinationen vorkommen. Was die krankhaften Veränderungen am Os und Cervix uteri, die sogenannten Ulcerationen betrifft, so finden wir davon zwei Grade; der erste und am häufigsten zur Beobachtung kommende kann als epitheliale Abrasion bezeichnet werden, und es ist hierbei das Epithelium das einzig mangelnde Gebilde. Beim zweiten Grade sind die Zotten, und bisweilen auch der Boden, auf dem sie stehen, durch einen oberflächlichen Ulcerationsprocess ergriffen, und diese Form kann Abrasion, Erosion oder Ulceration der Zotten genannt werden.

Ich habe schon das Vorkommen der Eruptionen am Muttermunde erwähnt, ein Umstand der oft von Uterin-Pathologisten erwähnt wird. Es giebt aber einen Zustand des Os und Cervix uteri, welcher noch einer nähern Betrachtung werth ist, nämlich das Vorkommen der sogenannten Ovula Nabothi. Die Bläschen, welche man mit diesem unpassenden Namen bezeichnet hat, werden gewöhnlich für verstopfte Schleimfollikel gehalten, sie werden aber oft an

Stellen angetroffen, wo keine Schleimfollikel zu finden sind; bei genauerer Untersuchung scheinen sie sich vielmehr als vesiculäre Krankheit darzustellen, welche hauptsächlich ihren Sitz in den tieferen Schichten der Schleimhaut hat. Diese Affection wird gewöhnlich bei einem reichlichen Ausflusse aus dem Cervicalkanale angetroffen, wobei sich der Muttermund klaffend und geschwollen findet. Man findet solche Bläschen im obern Theile der Scheide, auf dem Muttermunde und an der Aussenseite des Cervix, aber auch innerhalb des Muttermundes und an den federförmigen Falten bis hinauf zum Ende der Faltenreihen. Die Bläschen reifen und platzen eins nach dem andern und hinterlassen ulcerirende Stellen, die entweder heilen oder sich weiter auf der Schleimhautfläche ausbreiten. Am Muttermunde werden sie am grössten. Bisweilen wachsen sie, ohne ihren Inhalt zu entleeren, und ich glaube, dass auf diese Weise die vesiculären Polypen des Os und Cervix uteri entstehen. Es möge hier noch erwähnt sein, dass Dr. *Hassall* vermuthet, dass die soliden, am Cervix sich findenden Polypen aus vergrösserten Zotten entstehen.

Die Hülle der durchsichtigen Bläschen besteht aus einer feinen fibrösen Membran. Sie enthalten eine weisse, perlartige Materie, in welcher zahlreiche körnige Körperchen, Schleimkörperchen und kleine Punkte einer öligen Substanz sich finden.

Mitten in den Wandungen des Cervix bemerkt man zuweilen scheinbar verstopfte Schleimfollikel Das Ansehen derselben und ihr Inhalt sind von dem der *Naboth*'schen Körperchen wesentlich verschieden. Sie sind von der Farbe und Consistenz geronnener Milch, und bestehen, unter dem Mikroskop betrachtet, aus unzähligen Schleimkörperchen, einer Menge vereinzelter Fettkügelchen und bisweilen grossen Agglomeraten einer öligen Materie.

Es giebt noch einen andern sehr wichtigen Zustand des Os und Cervix uteri bei Leukorrhöe, der bisher, so viel ich weiss, der Beobachtung entgangen ist. Bei lange fortbestehendem Reizzustande des Cervix kann eine theilweise Inversion des untern Theils des Cervicalkanals eintreten, und sich immer steigernden Schmerz sowie eine

Verschlimmerung der leukorrhöalen Symptome bedingen. Die unterste Partie des Cervicalkanals ist häufig so bedeutend invertirt, dass sie mit der Scheide in Berührung kommt, und dass die federförmigen Falten bei der Untersuchung zuweilen gesehen werden können.

Wenn der Muttermund offen steht und der Cervix theilweise invertirt ist, so dass die federförmigen Falten zum Vorschein kommen, so bietet dies einen Anblick dar, als wenn eine Art Ulceration, die sogenannte hahnenkammartige Granulation vorhanden wäre; die sägenförmigen Ecken des muthmasslichen Geschwürs sind in Wirklichkeit die federartigen Falten, die sich am Muttermunde zeigen, der seines Epithelium beraubt erscheint, und dessen Zotten florid und vergrössert sind. Die zottige Oberfläche und der theilweise invertirte Cervix erscheinen dem unbewaffneten Auge fast wie Granulationen eines Geschwürs, und sind ohne Zweifel häufig für solche gehalten worden.

Das einfache Offensein des Muttermundes, was gewöhnlich bei Leukorrhöe vorkommt, scheint mir nicht von Dilatation der Muskeln abzuhängen, wie gewöhnlich angenommen wird, sondern von einer durch den örtlichen Reiz verursachten höheren Entwickelung des Os und Cervix, ähnlich wie eine solche in den ersten Monaten der Schwangerschaft vorkommt.

Es erübrigt noch, aus den bisher aufgeführten Beobachtungen einige praktische Schlüsse abzuleiten. Die Gewissheit, die wir über die drüsige Struktur im Innern des Muttermundes haben, führt uns dahin, an den Einfluss constitutioneller Erkrankungen auf das Entstehen der Leukorrhöe zu glauben, und macht es uns klar, weshalb diese Krankheit so häufig bei scrophulösen und leukophlegmatischen Individuen zur Beobachtung kommt. Es stellen sich ferner die Folgen heraus, welche eine so ausgebreitete drüsige Secretion für den Organismus haben kann; vor Allem aber wird es klar, wie wichtig bei dieser Krankheit eine constitutionelle Behandlung ist. Ausserdem wird nun die Anwendung örtlicher Mittel eine rationellere werden. Wenn, wie ich überzeugt bin, die Läsionen des Muttermundes entweder, und zwar am gewöhnlichsten, von eruptiven Stö-

rungen abhängen, die ihren Grund im Zustande der Constitution haben, oder wenn sie die Folgen des anomalen Ausflusses alkalischen Schleimes sind, so springt es in die Augen, dass die so freigebige, von den Uterin-Pathologen der französischen Schule empfohlene Application der Aetzmittel unnöthig und irrationell ist. Wir sollten uns bei eruptiven Zuständen des Muttermundes dieser Mittel nur in solchen Fällen bedienen, in denen wir bei ähnlichen Erscheinungen auf der äussern Haut dieselben gebrauchen würden. Eben so wenig sollten wir bei secundären Abrasionen von ihnen Gebrauch machen, die ja nur durch den Reiz des Cervicalschleims erzeugt wurden; hier würden wir nur gegen einen Folgezustand ankämpfen, während wir das Grundübel unangetastet lassen. Somit würden denn nur wenige Fälle zur Anwendung der Aetzmittel sich eignen. Ich gebe zu, dass in einzelnen Fällen Leukorrhöen des Cervicalkanals durch Aetzung des Muttermundes geheilt wurden, aber hier scheint das Causticum als Gegenreiz auf die drüsige Partie zu wirken, und so indirect Heilung herbeizuführen; ja ich glaube, ich habe durch Application von Acetum cantharidis auf den Muttermund Heilung erfolgen sehen, und zwar schneller noch als durch Aetzmittel. Es kann wenig Nutzen gewähren, die Behandlung auf den Cervicaltheil zu richten, wenn man dessen Innenseite vernachlässigt. Eine Abrasion oder eine anderweitige Verletzung am Muttermund kann durch örtliche Mittel gebessert werden; dauert aber der Ausfluss aus dem Cervicalkanal fort, so sieht man, dass die Verletzungen am Muttermund immer und immer wieder entstehen.

Die Behandlung muss sich, wie ich aus zahlreichen Beobachtungen erfahren habe, auf die Kenntniss der feinsten anatomischen Structur des Os und Cervix uteri und deren pathologische Zustände stützen, und es muss dem zur Folge eine constitutionelle Behandlung mit der localen Hand in Hand gehen. Es ist einleuchtend, dass in der Mehrzahl der Fälle örtliche Mittel, wenn sie etwas nützen sollen, nicht auf die Scheide und den Muttermund, sondern in die Höhle des Cervix gebracht werden müssen. Mit Bezug auf die so gewöhnliche Anwendung der Injectionen,

so sind diese bei Vaginal- oder Epithelial-Leukorrhöen, wo die Wände der Scheide und die äussere Fläche des Os und Cervix uteri der Sitz des Uebels sind, sehr nützlich; bei Cervical- oder Schleim-Leukorrhöe dagegen wird man von ihnen wenig Erfolg sehen, es müsste denn ein Theil der Injection in die Cervicalhöhle hinein gelangen. Da der Muttermund häufig in einigem Grade offen steht, so ist dies in einem beschränkten Masse wohl auch der Fall. Um aber das Hineingelangen der injicirten Flüssigkeit in den Cervicalkanal sicherer zu machen, so lasse ich gewöhnlich zuerst eine Einspritzung von reinem Wasser machen, um den Schleimpfropf aus dem Muttermunde zu beseitigen, und dann erst Injectionen mit bestimmten Heilmitteln vornehmen. Oder da fast alle gegen Leukorrhöe gebräuchlichen Mittel den Cervicalschleim gerinnen machen, und daher den Umfang des Schleimpfropfs im Muttermund verringern, so kann man die erste Injection zu diesem Zweck unternehmen, muss ihr aber bald eine zweite folgen lassen, um auf die Schleimhaut der Cervicalhöhle zu wirken. Es ist eigenthümlich, dass fast alle zu Injectionen gegen Leukorrhöe üblichen Mittel sauer reagiren. In hartnäckigen Fällen mache ich von adstringirenden Solutionen Gebrauch, von concentrirter Tanninlösung, oder einer Solution von Höllenstein, oder von Jod, und bringe dieselben mittels eines Kameelhaarpinsels direct in den Cervicalkanal. Gegenwärtig bin ich noch mit Versuchen über die beste Art der localen und allgemeinen Behandlung beschäftigt.

Das, was ich hier zusammengestellt habe, ist nur der erste Schritt zu weiteren Forschungen, deren Fortsetzung nach meiner Ueberzeugung sehr segensreich werden muss, indem wir in ein lästiges Uebel eine tiefere Einsicht erhalten, als dies bis jetzt der Fall war, indem wir eine irrige Behandlungsweise fallen lassen und den wahren Werth so wie die verschiedenen Arten allgemeiner und örtlicher Mittel kennen lernen.

V.

Jahresbericht über das allgemeine Entbindungshaus zu Stockholm vom Jahre 1849.

Von

Professor **M. Retzius.**

Im Auszuge mitgetheilt von Dr. *G. von dem Busch.*

(Schluss.)

Litzmann *) führt S. 320 seiner Schrift als sicheres Zeichen an, dass beim Puerperalfieber dem örtlichen Leiden mehrere Tage lang ein Fieberzustand vorausgehe, und einige Zeilen weiter fügt er hinzu, dass beim Puerperalfieber fast immer mehrere Organe gleichzeitig ergriffen sind. Diese beiden Behauptungen stehen indessen im offenbaren Widerspruch mit meiner Erfahrung, und ganz besonders mit dem Verhalten, wie es sich im Jahre 1849 äusserte. Da aus dem Angegebenen nun hervorgeht, dass das Puerperalfieber in manchen Fällen im Anfang nicht von anderen fieberhaften Zuständen einer Wöchnerin unterschieden werden kann, so wird eine Folge davon sein, dass, wenn man eine vollständige und frühzeitige Absonderung einführen will, man eine oder die andere Wöchnerin, welche in den ersten Tagen nach der Entbindung Fieber mit frequentem Pulse und heisser Haut hat, unruhig ist, über Empfindlichkeit im Leibe klagt, u. s. w., sofort von den Gesunden trennt, weil man den Verdacht hat, es könne ein in der Entwickelung begriffenes Puerperalfieber vorhanden sein. Zu solchen Absonderungen dürften aber mehrere Zimmer und eine andere Hauseinrichtung, so wie eine grössere Zahl des dienenden Personals gehören, als unsere Anstalt sie besitzt, wobei es dann zugleich möglich gemacht werden müsste, dass jegliche Berührung zwischen den Wärterinnen der abgesonderten Kranken und denjenigen der übrigen Wöchnerinnen

*) Ueber die Kindbettfieber in nosologischer, geschichtlicher und therapeutischer Beziehung.

vermieden würde. Ich halte ein solches Verfahren ausserdem aber noch für unmenschlich, indem nichts bei Wöchnerinnen in einem Entbindungshause grösseren Schreck erregt, als gerade diese Massregel, selbst wenn man die wahre Veranlassung dazu durch irgend einen Vorwand zu verbergen sucht.

So wie sich die Symptome der purulenten Blutinfection zeigen, ist die Krankheit nicht mehr zu verkennen. Wartet man mit der Absonderung des Kranken bis zu diesem Zeitpunkte, so bleibt doch immer der Verdacht, das Contagium könne bereits auf Gesunde übertragen sein. Wir wissen noch gar zu wenig von der Natur und Bildung des Puerperalfiebercontagiums, um bestimmen zu können, in welchem Stadium der Krankheit die Gefahr der Ansteckung beginnt. Durch Beispiele haben wir die Gewissheit erlangt, dass während des Herrschens einer Puerperalfieberepidemie in einer Entbindungsanstalt die Wöchnerinnen unmittelbar nach der Entbindung von der Krankheit ergriffen werden können, und dass die Pyämie schon einige Stunden nach der Geburt des Kindes auftreten kann. Ich kenne einen Fall von dem Ausbruch der Krankheit bei einer Person, welche von einer Hebamme entbunden war, die kurz zuvor bei einer Wöchnerin gewesen war, welche gelinde Schmerzen im Leibe hatte, und bei welcher die Affection ihren bösartigen Charakter erst dann entschieden verrieth, als die Frau, auf welche die Krankheit übertragen worden war, bereits am ausgebildeten Puerperalfieber darnieder lag.

Wenn nun, wie dieses die Aerzte, welche die Krankheit in grossen Entbindungsanstalten beobachtet haben, ziemlich allgemein zugeben, eine directe Uebertragung des Contagiums auf die eine oder andere Weise selbst schon während der Zeit stattfindet, welche dem Ausbruch einer Epidemie zunächst vorausgeht, so wird es nothwendig, dass man, wenn man Ansteckung verhindern will, eine jede Frau in einem besonderen Zimmer von einer Person entbinden lassen muss, welche in keinerlei Berührung mit Puerperalfieberkranken gekommen ist, und dass man jene in demselben Zimmer liegen lassen und von einer besonderen Wärterin, welche in keine Berührung mit Personen kommt,

die Puerperalfieberkranke warten, verpflegen lassen muss. Wie viele europäische Entbindungshäuser sollten aber wohl die zur Ausführung einer solchen Massregel erforderlichen Mittel und Kosten aufbringen können?

Die allgemeinen Resultate, welche die Leichenöffnungen der am Puerperalfieber Gestorbenen ergaben, waren folgende: die innere Fläche des Uterus und das Parenchyma in der Nähe desselben hatte eine grauliche Farbe; die Textur des Uterus erschien gesund und schien nur in der Nähe der inneren Fläche etwas lockerer als gewöhnlich zu sein. In den Seitenrändern fanden sich jedoch hin und wieder Eiterabscesse, und zeigte das subseröse Zellgewebe an diesen Stellen purulente Infiltration. Die Ovarien waren erweicht und in eine grützartige Masse von dunkelrother Farbe, welche viele kleine Eiterabscesse enthielt, umgeändert. Die Venae spermaticae waren theils mit flüssigem Eiter, theils mit grösseren Eiterklumpen angefüllt, welche in unmittelbarer Berührung mit der glatten, glänzenden, mehr oder weniger von Blut getränkten Gefässwand lagen. — In den meisten Fällen enthielt die Bauchhöhle ein helles, citronengelbes Exsudat, worin Eiweissflocken schwammen. Das Bauchfell war selten besonders stark geröthet, und wo sich eine solche stärkere Röthe fand, da war sie niemals sehr weit verbreitet. Nur in den Fällen, in welchen die Därme untereinander verklebt oder mit Schichten von albuminösen Concretionen bedeckt waren, hatte das Bauchfell eine grössere Dicke. Die Unbedeutendheit der Gefässinjection desselben stand in einem auffallendem Contrast zu der Menge der in der Bauchhöhle angesammelten Flüssigkeit. Die seröse Bekleidung der dünnen Därme liess sich leicht abziehen, worauf das durchschimmernde mit Blut überfüllte Gefässnetz zu Tage kam. Darmgeschwüre fanden sich nicht, wohl aber bedeutende Auftreibung der Peyerschen Drüsen. Das Zellgewebe der Lungen enthielt seröses Exsudat, und im hinteren Theil desselben fanden sich hypostatische Blutcongestionen. Die Herzhöhlen enthielten feste an den Wänden adhärirende Ablagerungen von Faserstoff, welche sich eine gute Strecke weit bis in die grossen Arterien hinein erstreckten. In dem in den Lungen und

in der Leber enthaltenen Blute entdeckte man mit Hülfe des Mikroskops ausser den Blutkügelchen und sogenannten Lymphkügelchen noch andere, die von einem grösseren Durchmesser als diese waren, und meistentheils eine unregelmässige Form, sowie inwendig dunkele Punkte und dicke, unebene Ränder hatten. Diese Kügelchen, welche ich für Eiterkügelchen hielt, waren zu 3 oder 4 mit einander verbunden.

Von den verschiedenen Formen des Puerperalfiebers herrschte im Jahre 1849 die Metrophlebitis in der Anstalt vor. Nicht leicht ist es zu bestimmen, welchen Charakter man den vorgekommenen Krankheitsfällen beilegen muss. Blickt man indessen auf das Auftreten der Krankheit im Allgemeinen ohne vorhergegangenes Unwohlsein, wenn man etwa einen gewissen Grad von Prostratio virium ausnimmt, auf den geringen Grad von Empfindlichkeit oder Schmerz, welcher die örtliche Affection während des entzündlichen Stadiums derselben begleitete, und den dabei vorhandenen weichen Puls, auf die Kürze dieses Stadiums, auf die Schnelligkeit und das Heimtückische der Entwickelung der Pyämie, sowie endlich auf das Nichtvorhandensein irgend eines Zeichens von Gastrointestinalreizung und anderer typhöser Symptome als solcher, welche Folgen von Blutvergiftung oder Aufnahme des Eiters waren, so findet man eine auffallende Aehnlichkeit in Hinsicht des Charakters zwischen den im Jahre 1849 in der Anstalt vorgekommenen Puerperalfieberfällen und denen, welche *Tonnellé* als *Fièvre puerpérale anomale ou ataxique* beschrieben hat. Ein unterdrückter Einfluss des Nervensystems bildete den herrschenden Grundcharakter.

Was die Behandlung der Puerperalfieberkranken des Jahres 1849 im Entbindungshause anbelangt, so muss ich gestehen, dass, obschon manche Kranke hergestellt wurden, die gemachte Erfahrung meinem Gedächtnisse die Wahrheit folgender Aeusserung *Helm*'s tief eingeprägt hat, die so lautet: „Wie man die Venenentzündung bändigen, der Eiterung Einhalt thun, die Aufnahme des Eiters ins Blut hindern könne, weiss noch kein Sterblicher.“ Es ist wirklich ein Umstand, der wohl erwogen zu werden verdient, ob nicht, in Folge dieses unglücklichen Verhaltens,

die Entbindungsanstalten, welche der Hauptheerd der Puerperalfieber sind, der bürgerlichen Gesellschaft mehr schaden als nützen, ebenso ob es nicht besser wäre, solche Anstalten, vorausgesetzt, dass der Unterricht sie entbehrlich machen könnte und die Fürsorge für Wöchnerinnen aus der dienenden Klasse es zulassen sollte, überall gegen Anstalten zur Besorgung der Wöchnerinnen in Privathäusern, wie solche in England bereits bestehen, zu vertauschen.

Die ärztliche Besorgung von Puerperalfieberkranken während einer Epidemie gehört zu den undankbarsten Aufträgen, welche man sich denken kann, und die Gestalt, in welcher die Kunst hier erscheint, ist wahrlich nicht geeignet, Vertrauen zu ihr zu erwecken. In einem minder ungünstigen Lichte erscheint die Therapie, wenn die Krankheit sporadisch vorkommt, obschon wir auch dann oft unser Unvermögen anerkennen müssen.

Das Puerperalfieber ist nach den jetzigen Ansichten keine begränzte Krankheitsform, sondern es ist eine Gruppe mehrerer, in formeller Hinsicht verschiedener und nur in dem einen oder andern Punkte übereinstimmender Krankheitsäusserungen, und das Gemeinschaftliche derselben besteht vorzüglich darin, dass sie sämmtlich auf das Vorhandensein eines acuten Vergiftungsprocesses hindeuten. Es lässt sich daher auch nicht erwarten, dass eine und dieselbe Behandlungsart in allen Fällen gleich anwendbar sein sollte. Der Werth dieser und jener Behandlungsart wird durch die Umstände, unter welchen sie sich nützlich erwiesen hat, bestimmt, und nur, wenn diese gleich sind, kann man hoffen, gleichen Nutzen davon haben zu können. Die Angaben der Schriftsteller in dieser Beziehung sind aber theils nicht so vollständig, als man es wünschen möchte, theils ist die Auffassung und Beurtheilung der vorhanden seienden Krankheitsform nicht das Werk eines Augenblicks, sondern erfordert fortgesetzte Untersuchung und Nachdenken. Daher kommt es denn auch, dass die meisten Berichte über die Behandlung von Puerperalfieberkranken in allgemeinen Entbindungsanstalten, und besonders in solchen, die zugleich Unterrichtsanstalten sind, nur

über die Resultate, welche die successive Anwendung der verschiedenen Behandlungsarten lieferten, Rechenschaft abgeben. Auf ähnliche Weise will ich nun auch das anführen, was die Erfahrung mir im Jahre 1849 über die verschiedenen Behandlungsarten des Puerperalfiebers ergeben hat.

Geht man von der Ansicht aus, dass das Wesen der Krankheit in allen ihren Formen immer ein und dasselbe, nämlich ein acuter Vergiftungsprocess ist, so ist es in allen Fällen von grosser Wichtigkeit, die Gelegenheit zu haben, die Krankheit in ihrem ersten Stadium, in welchem die Wirkung des Giftes noch eine örtliche ist, angreifen zu können. Ist dieses Stadium aber vorüber, und hat die örtliche Irritation in den Blutgefässen des Uterus oder in den Appendices Eiterbildung hervorgebracht, so ist die Aussicht zur Heilung für alle Formen gleich trübe, und ist man dann gezwungen, sich auf eine symptomatische Behandlung zu beschränken, theils mit Bezug auf den directen Einfluss, den die Blutverderbniss auf das Individuum hat, theils aber in Hinsicht der Beschaffenheit der hervorgerufenen secundären Affectionen.

Dieser Ansicht gemäss versuchte ich es nun bei dem ersten bemerkbaren Anfange der Krankheit, theils durch Einspritzungen einer starken Solution von Lapis infernalis oder Sublimat in die Gebärmutter, theils aber durch Einbringung des Lapis in Stücken, die innere Fläche des Uterus zu cauterisiren. Zweimal gelang das Verfahren, aber viel öfterer blieb die erwünschte Wirkung aus, und nahmen die Eiterbildung und Blutinfection ihren ungestörten Gang.

Um den durch die Einwirkung des Contagiums hervorgerufenen Entzündungsprocess in der Gebärmutter zu brechen und denselben in den Gränzen der exsudativen Entzündung zu erhalten, wurden von mir theils die genannten Salze in schwachen Auflösungen, theils allgemeine und örtliche Blutentziehungen, theils ableitende und umstimmende Mittel, so wie Repellentia, in Anwendung gezogen.

Die allgemeinen Blutausleerungen hörte ich bald auf

anzuwenden, theils weil der Charakter der Krankheit ihrer Anwendung entgegen war, theils weil ich fand, dass die Lebenskräfte danach rasch und bedeutend sanken und keinerlei revulsive Wirkung danach verspürt wurde. Der frequente und so zu sagen chlorotische Puls wurde schwach, zitternd und war nach einigen Stunden kaum mehr fühlbar. Hatten die Kranken sich von der eingetretenen Erschöpfung wieder erholt, so schien die Krankheit schneller als sonst durch Entwickelung einer vollständigen Typhosepsis ihren Verlauf zu beendigen. — Einige Male machte ich einen kleinen Aderlass bei der allgemeinen Reaction und bei der drohenden Erstickung, welche durch die in der Bauchhöhle angesammelte Flüssigkeit entstandene Verengerung der Brusthöhle und Compression der Lungen hervorgerufen worden war. Die aus dieser Ursache entstandene schreckliche Unruhe minderte sich sofort nach dem Aderlasse.

Als die Krankheit nur sehr vereinzelt vorkam, hatten örtliche Blutentziehungen eine sehr gute Wirkung. Als aber zu Ende des Frühjahrs die Fälle häufiger vorkamen, zeigten sie ihre wohlthätige Wirkung nicht weiter, und wurde die Entwicklung der Pyaemie offenbar durch dieselben beschleunigt. Waren die Schmerzen im Unterleibe bedeutend, so verspürten die Kranken allerdings nach der Application von Blutegeln oder Schröpfköpfen Minderung derselben, allein die Krankheit nahm danach doch keine günstigere Wendung.

Während des Frühjahrs und der ersten Zeit des Sommers, als die katarrhalische Constitution herrschte, wurde der Merkur bei der Metrophlebitis mit Nutzen gebraucht. Die Quecksilbereinreibungen nach der Methode von *Serres d'Uze* wurden selten ohne Erfolg gebraucht, und sehr oft wendete ich auch mit Nutzen eine Salbe aus einer Drachme Jodet. Kalic. und einer Unze Ungt. hydrarg. an. Während des Sommers aber lieferten diese Mittel nur zweideutige Resultate, und zu Anfange des Herbstes schien weder durch Quecksilbereinreibungen, noch durch den innerlichen Gebrauch des Merkurs irgend Etwas gewonnen zu werden. Um eine schnelle Merkurialwirkung herbeizuführen, wen-

dete ich auch Zinoberräucherungen an, indem die Erfahrung zeigte, dass im Herbste die Aufnahme des Merkurs durch Einreibungen sehr langsam geschah, so dass die Pyaemie sich während der Zeit ungestört entwickeln konnte. Auch durch diese Räucherungen wurde der Zweck nicht erreicht. Schon im Anfange des Octobers entstand keine Affection des Mundes mehr, selbst wenn grosse Quantitäten Merkur gebraucht worden waren, und schien es, als wenn eine Merkurialcachexie nach dieser Zeit nicht mehr bei dem Zustande der Blutmischung, welcher alsdann eintrat, stattfinden konnte.

Obschon der Charakter der Krankheit eigentlich kein gastrischer und daher *Doulect's* Methode wohl nicht angezeigt war, so stellte ich doch nach seinen Vorschriften einige Versuche mit Brechmitteln an, fand jedoch, dass diese Methode in den vorliegenden Fällen nicht passte. — Laxirmittel, nämlich Ol. Ricini, oder Pulv. Jalapae salinus mit einigen Tropfen Tinct. hyosc., oder Pulv. Jalappae hydrargyrat., lieferten in curativer Hinsicht weder günstige, noch ungünstige Resultate. In der Zeit, in welcher die katarrhalische Constitution herrschte, schien die durch Laxirmittel hervorgebrachte Darmreizung eine wohlthätige Ableitung von den Lungen zur Folge zu haben und die Neigung zu serösen Exhalationen in den Zellen des Bindegewebes derselben zu verhindern; aber zur Hervorbringung von Krisen, zur Reinigung des Blutes bei entwickelter Pyaemie, zur Hebung der durch Blähungen verursachten Ausdehnung des Leibes u. s. w. tragen diese Mittel durchaus nichts bei. — Zu Ende des Herbstes kam die secundäre Peritonitis nicht allein häufiger vor, sondern entwickelte sich auch mit grosser Heimtücke, und war dabei ein Zustand von Lähmung des Darmkanals vorhanden. Dadurch wurde die Wirkung der Laxirmittel ganz verhindert, so dass die grössten und oft wiederholten Gaben, selbst der kräftigsten Mittel, wie Ol. Crotonis, Ol. Euphorbiae, Ol. Ricini mit gleichen Theilen Aetherol. terebinthin. unwirksam blieben.

Das Terpenthinöl, welches *Brennau, Douglas, Ferguson* und Andere mit grossem Nutzen gebrauchten, hatte, innerlich angewendet, weder als Incitans, noch als Alterans

irgend einen Nutzen. Bei der Darmparalyse versuchte ich es in Klystirform, allein auch ohne Erfolg. Als Rubefaciens auf die Hautfläche angewendet, wirkte es dagegen immer schnell und kräftig.

In den leichteren Fällen sah ich vom Opium in Verbindung mit Ipecacuanha oder Phosphas stibioso calcicus oft sehr gute Dienste, in den schwereren Fällen aber liess es mich, so wie andere Mittel, nur zu oft im Stiche. Ich muss jedoch bekennen, dass das Opium, in Dosen von 1 Gran mit Ipecacuanha gegeben und alle 3 Stunden wiederholt, das Mittel war, welches, wie dieses schon *Faye* bemerkt hat, von allen Mitteln den meisten Nutzen gewährte. Wie ich in Schriften angeführt gefunden habe, soll das Opium im Puerperalfieber nur dadurch nützlich wirken, dass es die nach Anwendung der Antiphlogistica verbleibende Nervenirritation stillt. Damit stimmen aber die in diesem Jahre in unserer Anstalt gemachten Erfahrungen nicht überein, indem die meisten Fälle, in welchen sich das Mittel heilsam erwies, solche waren, in welchen die Kur, ohne vorabgegangene antiphlogistische Behandlung, sofort mit Opium begann. Ebensowenig kann ich zugeben, dass das Opium im Puerperalfieber dadurch hauptsächlich nützlich wird, dass es die peristaltische Bewegung des Darmkanals unterbricht und dadurch die Reibung des Bauchfells verhindert, und zwar aus dem Grunde, weil gerade diejenigen Fälle des Puerperalfiebers die gefährlichsten sind, in welchen eine solche Unterbrechung des Motus peristalticus von selbst eintritt. Das vom Bauchfell abgesonderte Exsudat kann, obschon es ein pathisches Product ist, wohl nicht für einen Stoff gehalten werden, der dieser Haut in ihrem entzündeten Zustande fremdartig ist, und dieses ist die Ursache, weshalb die Unterbrechung des Motus peristalticus wohl alsdann sehr zweckmässig sein kann, wenn die Peritonitis von Darmperforation oder Zerreissung des Processus vermiformis herrührt, nicht aber in der Metroperitonitis. Im ersteren Falle kann die Aufhebung der Bewegung des Darmkanals sehr wichtig sein, weil es hier eine Hauptindication ist, die Ausleerung eines für die Peritonäalbekleidung fremdartigen Stoffes, der Fäces nämlich,

in die Bauchhöhle zu verhindern, indem die Gegenwart derselben nothwendig eine schädliche Reizung herbeiführen muss.

Ausser den erwähnten innerlichen Mitteln wurden auch noch Camphorata, Acida mineralia et vegetabilia, Chlorpräparate, Antimonialia, Tinct. aconiti, Kreosot und Jodpräparate angewendet, jedoch kann ich nicht sagen, dass eins von allen diesen Mitteln Nutzen gehabt hätte.

Von äusserlichen Mitteln erwiesen sich Blasenpflaster, die über den ganzen Leib gelegt und lange offen erhalten wurden, am nützlichsten. Sobald aber die Exsudation im Unterleibe begonnen hatte oder wenigstens vorgeschritten war, leisteten sie nichts mehr. In zwei Fällen der Art sah ich sehr gute Wirkung von dem Einreiben einer Salbe aus 10 Gran Jodet. hydrargyric. und 1 Unze Axungia. Dieselbe wirkte als Rubefaciens und beförderte die Resorption.

Nach *Michaelis* Vorschrift versuchte ich auch in einigen Fällen den Gebrauch des Eises innerlich und der kalten Umschläge auf den Leib Die Kranken fühlten danach fast augenblickliche Linderung der Schmerzen, der Puls wurde langsamer und der Meteorismus nahm ab. Dagegen stellte sich aber ein entzündliches Leiden der Brustorgane mit Exsudation ein, und obschon der entzündliche Process in den zuerst afficirten Theilen zurückgedrängt zu sein schien, so ergaben die Leichenöffnungen doch das Gegentheil, indem die Venae spermaticae gewöhnlich voll Eiter waren und in den Ovarien sich Abscesse fanden.

Oben ist erwähnt, dass zwei Fälle von Emollitio medullae spinalis beobachtet wurden, die ich jetzt mittheilen will.

Der erste Fall kam im October vor und betraf eine 26jährige Erstgebärende von guter Gesundheit und frischem Ansehn, die am 3. October in die Anstalt kam. Die Wehen hatten sich vor 6 Stunden eingestellt, und war die Geburt bereits ins zweite Stadium vorgeschritten. Die Wehen hörten bald auf, fingen aber gegen Mitternacht wieder schwach an zu wirken. Erst am 5. October um ein Uhr Nachmittags hatte sich der Muttermund völlig ausgedehnt,

und wurde sie nach etwa zwei Stunden von einem kleinen Kinde entbunden, welches erst nach längeren Belebungsversuchen zu respiriren begann. Die Placenta war, obschon sie sich gelöst gehabt hatte, nach 6½ Stunden nach der Geburt des Kindes nicht abgegangen, weshalb sie mit der Hand entfernt wurde. — Nach der Entbindung war die Person sehr schwach und lag mehrere Stunden in einem tiefen Schlummer; die Harnblase war sehr ausgedehnt, der Blutabgang stark. Am Abend um 11 Uhr stellt sich ein heftiger Schüttelfrost ein, nach welchem die Kranke anfing, irre zu reden, heftige Convulsionen bekam und später über heftige Kreuzschmerzen klagte. Der Puls war frequent, hart und zusammengezogen, der Unterleib war empfindlich und fühlte sich voluminös an. Ordination: Tinct. Opii gtt. 18 mit Liq. ammon. aromat. gtt. 12, sowie Einreibungen in den Unterleib von Ol. camph. und Ol. Hyoscyami. Am folgenden Morgen stellte sich der Schüttelfrost wieder ein, und folgten nach demselben wiederum Convulsionen. Als diese vorüber waren, klagte sie über Empfindlichkeit und Schmerzen im ganzen Rücken. Der Fundus uteri stand zwei Finger breit unter dem Nabel; der Leib war stärker aufgetrieben und seine Empfindlichkeit stärker. — Ordination: Vier Stück Schröpfköpfe an jeder Seite des Rückgrats, vom letzten Rückenwirbel an aufwärts; Ol. Ricini. Am Abend war die Empfindlichkeit über den ganzen Körper verbreitet, so dass die Kranke die leiseste Berührung, ohne zu jammern, nicht ertragen konnte; sie delirirte etwas und gingen der Urin und die Faeces unbewusst ab. Ein am vorigen Tage entstandenes brandiges Geschwür in den Schamtheilen war grösser geworden. Der Puls hielt 140 Schläge. Ordination: Emuls. hydrocyanic. ℥ij, Chloret. Kalic. ℥vj, Aq. destill. ℥j. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen. — Am folgenden Morgen hatte sich die Hyperaesthesie verstärkt; der Puls war mehr zusammengezogen, härter als früher und hielt 160 Schläge. Der Uterus stand noch eben so hoch; die Kranke hatte nicht geschlafen, stark phantasirt; war sehr unruhig gewesen, hatte sich im Bette umher geworfen. Die Brüste ent-

hielten keine Milch; die Lochien flossen fort. Sie starb um 4 Uhr Nachmittags.

Bei der Leichenöffnung floss, als die Medulla oblongata durchschnitten wurde, viele Cerebrospinalflüssigkeit aus; das Hirn zeigte nichts Abnormes; vom dritten Halswirbel an wurde das Rückenmark weicher als gewöhnlich und hatte eine gelbliche Farbe. Der Erweichungszustand nahm bis zu der Intumescentia lumbaris zu, woselbst die Consistenz die einer lockeren Häringsmilch war. Unterhalb dieser Stelle war vom Rückenmarke nur noch ein schwaches Rudiment übrig geblieben. Die Häute desselben waren stark injicirt, und waren die Rückenmuskeln, besonders in der Reg. lumbalis, mit Blut infiltrirt und erweicht. Der Herzbeutel enthielt etwas blutig gefärbtes Serum, seine innere Seite war stark geröthet, in den Herzhöhlen fand sich dünnflüssiges Blut, die Milz war von grützartiger Consistenz. Der Uterus und seine Anhängsel waren gesund; Eiter liess sich weder im Parenchyma derselben, noch in den Blutgefässen entdecken.

Der zweite Fall, welcher etwas später vorkam, betraf eine 24jährige, ebenfalls gesunde Erstgebärende, die am Abend des 19. Octobers aufgenommen wurde, nachdem sie schon seit 5 Stunden Wehen bekommen hatte. Kurze Zeit nach dem Eintritt der Wehen waren Convulsionen ausgebrochen. Der Muttermund war weich und nachgiebig, ziemlich verdünnt und bis zur Weite von 2 Zoll im Durchmesser geöffnet. Die Eihäute waren geborsten. — Nach ihrer Ankunft im Entbindungshause stellten sich die convulsivischen Anfälle einige Male wieder ein, und verblieb die Kranke in der Zwischenzeit besinnungslos. Nachdem der Muttermund gegen 6 Uhr am folgenden Morgen verstrichen war und der Kopf so stand, dass er mit der Zange gefasst werden konnte, wurde die Person vermittelst dieser von einem todten Kinde entbunden. Nach der Entbindung liess ich Schröpfköpfe in den Nacken setzen und den Kopf mit kaltem Wasser begiessen, worauf das Bewusstsein wiederkehrte, und die Kranke am Abend so weit bei sich war, dass sie über ihr jetziges und früheres Befinden Auskunft geben konnte. Ordination: 1 Skrupel Pulv. Jalapae

hydrargyr. — Am 21. war die Kranke bei vollem Bewusstsein, aber sehr matt; sie klagte über Schmerz im Körper; der Unterleib war empfindlich; Husten, freie Respiration; reine Zunge; Puls 112 Schläge, weich und breit. Starker Blutabgang. Ordination: Infus. Valerian. mit Syrup. acid. sulphur. — Am 22. bekam sie Schüttelfrost mit nachfolgendem, starkem Schweisse. Der ganze Körper war, wo man ihn drückte, empfindlich. Puls 128 Schläge, weich und gleichmässig; die Zunge an den Rändern belegt; der Unterleib war empfindlicher und schmerzhafter als gestern. Der Grund des Uterus stand über der Höhe des Nabels. Es hatte sich Gangraena pudendarum eingefunden. Ordination: Ein Vesicans in den Nacken. — Am 23. Der Urin war seit gestern Abend unbewusst abgeflossen. Der Blutabgang war stark, und stand der Uterus noch eben so hoch. Eine Auftreibung des Leibes war nicht zu bemerken, jedoch war derselbe beim leisen Druck empfindlich, und es liess sich nicht bestimmen, wie vielen Antheil die Hyperaesthesie an dieser Empfindlichkeit hatte. Der Puls hielt 120 Schläge. Das Rückgrat wurde vom Kreuze an bis zu den Halswirbeln sehr empfindlich befunden. Ordination: An jeder Seite des Rückgrates 6 Schröpfköpfe; Decoct. Althaeae mit Solut. Acid. phosphoric. — Am 24. Die Kranke hatte gut geschlafen. Gegen Morgen wurde sie unruhig, bekam Convulsionen, wonach sie in Agonie verfiel und um halb 12 Uhr starb. Bei der Section fanden sich auf der innern Seite der Hirnschaale der Länge des Sulcus longitudinalis nach Osteophyten. Die unter denselben belegene Dura mater war verdickt. Das Gehirn war gesund, die Dura und Pia mater waren stark injicirt. Die Häute des Rückenmarks hatten dieselbe Beschaffenheit wie die des Gehirns. Das Rückenmark befand sich vom neunten bis zwölften Brustwirbel in einem halbflüssigen, grützartigen Zustande und hatte eine helle violette Farbe. Durch die mikroskopische Untersuchung ergab es sich, dass diese Masse aus zerrissenen Markröhren und kleinen Blutgerinnseln bestand. Die Lungen waren gesund; die Herzhöhlen enthielten dünnes Blut, und im rechten Ventrikel fand sich etwas Faserstoff abgelagert. Die Leber war gesund, die Milz aber

weich, grützartig; die Nieren gesund. Der Uterus hatte sich nicht contrahirt, war voll von Blutgerinnsel, und war seine innere Wand mit einer schwarzgrünen, stinkenden, dicken Feuchtigkeit überzogen. Auf der Oberfläche des vorderen Theiles fand sich ein runder, dunkeler Fleck, von 10 Linien im Durchmesser, so dass hier eine oberflächliche Gangraena entstanden war. An der diesem Flecke entsprechenden Stelle der inneren Fläche fand sich ein ähnlicher Fleck, und war die Gangraena hier etwas tiefer eingedrungen. Im rechten Seitenrande des Uterus befanden sich verschiedene kleine Abscesse. Die Ovarien waren gesund, und enthielt das in den Ven. spermatic. und in den Gefässen des Uterus befindliche Blut keinen Eiter.

Diese beiden Fälle sind sowohl wegen der Schnelligkeit, mit welcher der Destructionsprocess sich im Rückenmarke ausbildete, als auch wegen der Unvollständigkeit der Paralyse, welche diese Zerstörung begleitete, und welche, was die Bewegung der Muskeln der Extremitäten anbelangt, wenigstens nicht auffallend war, merkwürdig. Anzunehmen, dass die Paralyse völlig gefehlt habe, würde wohl mit unseren physiologischen Begriffen von dem Einflusse des Rükkenmarkes auf die Muskelactionen schlecht übereinstimmen. Ein paralytischer Zustand des Uterus und zum Theil auch der Blase wurde wahrgenommen. Die in beiden Fällen vorhandene Hyperaesthesie verdient, glaube ich, beachtet zu werden.

Folgenden Fall von zögernder Erweiterung des Muttermundes bei einer in einem bewusstlosen Zustande in die Anstalt gebrachten Frau glaube ich, kurz anführen zu müssen, weil er einen Beweis des schnellen und kräftigen Einflusses von mechanischer Reizung des Muttermundes zur Hervorbringung der Wehen liefert.

Eine 29jährige Frau, welche schon zwei lebende Kinder geboren hatte und sich am Ende ihrer dritten Schwangerschaft befand, hatte am Morgen desselben Tages einen heftigen Schreck von ihrem trunkenen Manne gehabt. Die bereits sich eingefundenen Wehen hörten danach plötzlich auf, und nach einer Stunde entstanden heftige Convulsionen. Sie hatte 9 Stunden im bewusstlosen Zustande in

ihrem Hause gelegen, in welcher Zeit ein Aderlass gemacht worden war. Bei ihrer Aufnahme hielt der Muttermund kaum 1 Zoll im Durchmesser, und war noch ein Theil von der Portio vaginalis uteri übrig. Die Eihäute waren noch nicht geborsten, und contrahirte sich der Uterus bisweilen, jedoch ohne merkbare Wirkung auf den Muttermund, welcher sich mehr weich als straff anfühlte. Nachdem 4 Stunden ohne alle Veränderung verstrichen waren, liess ich durch die Scheide einen Tampon einlegen und in genaue Berührung mit dem Muttermunde bringen. Bald nachher deuteten automatische Bewegungen der Muskeln des Gesichts und ein schmerzhafter Ausdruck desselben an, dass die Wehen anfingen, schmerzhafter zu werden. Bei jeder entstehenden Wehe konnte man auswärts fühlen, dass sich der Uterus kräftiger als früher contrahirte. Nach 8 Stunden wurde der Tampon herausgenommen; der Muttermund war nicht allein verstrichen, sondern war auch der Kopf nahe daran, in denselben herabgedrängt zu werden. Die Geburt erfolgte bald von selbst, während noch fortdauernder Bewusstlosigkeit der Frau.

Wir hatten hier theils Gelegenheit, zu bemerken, wie die Bauchmuskeln, ohne durch den Einfluss des Willens in Thätigkeit gesetzt zu werden, allein in Folge des vom Rükkenmarke und der Medulla oblongata ausgehenden motorischen Impulses der Gebärmutter hülfreich waren, theils auch wie sich die Rima glottidis bisweilen schloss und die zurückgehaltene Luft vermittelst Ausdehnung der Lungen das Zwerchfell in die Bauchhöhle hinabpresste und dazu beitrug, die Gebärmutter zu fixiren.

Ein Jeder, welcher die Auscultation zu geburtshülflichen Zwecken anwendet, wird es erkennen, dass der Werth derselben nicht so unangreifbar ist, wie man sich dieses anfänglich versprach oder, richtiger gesagt, wie die ersten Vertheidiger derselben ihr dieses beizulegen suchten. Verschiedene Male zeigte es sich bei unseren klinischen Uebungen, dass das Foetalgeräusch sowohl vor als nach dem Abgange des Fruchtwassers bei sorgfältig angestellter Untersuchung nicht gehört wurde, und dennoch kamen die Kinder bisweilen lebend zur Welt. Dreimal haben wir das

Herzgeräusch der Frucht zu gleicher Zeit in einem Umkreise von 2½ Zoll hoch nach oben im rechten Seitentheile des Uterus, sowie auch zwei Finger breit unter der Höhe des Nabels in der linken Seite gehört, ohne dass die Frauen mit mehr als einer Frucht schwanger gingen. An beiden Stellen ging das Geräusch von zwei bestimmten Punkten aus, und da an beiden Stellen die Schnelligkeit desselben dieselbe war, so hielt ich mich nicht für berechtigt, den Schluss auf das Vorhandensein von Zwillingen zu machen. Wenn aber auch die Schnelligkeit des Geräusches bei Zwillingen im Mutterleibe im Allgemeinen nicht gleich ist, so ist doch kein physiologischer Grund für die Unmöglichkeit eines Isochronismus und in allen Fällen, in welchen ein solcher sich findet, wird die Auscultation leicht einen falschen Schluss veranlassen können. Auch die von *Dupaul* und Anderen aufgestellten Behauptungen über das Hören des Foetalgeräusches in Bezug auf die Lage des Kindes können, wenn sie auch mit dem, was gewöhnlich stattfindet, übereinstimmen, doch nicht als allgemein gültig angesehen werden, und haben wir Gelegenheit gehabt, zu beobachten, dass jene Behauptungen Ausnahmen erleiden.

Was die gewöhnliche Dauer der Menstruation anbelangt, so ergaben die im Jahre gesammelten Angaben, dass dieselbe bei den Weibern der unteren Volksklasse in und um Stockholm 3 bis 4 Tage anhält, und dass Alter, längerer oder kürzerer Aufenthalt in der Stadt und frühere Geburten von keinem Einflusse dabei sind. Geschwächte Gesundheit scheint aber einen stärkeren und längeren Monatsfluss zu verursachen. — Vier von den entbundenen Frauen gaben an, dass sie ihre Reinigung, seitdem sie bei einer früheren Schwangerschaft weggeblieben war, nicht wieder gehabt hätten, und eine Erstgebärende behauptete, niemals die Menstruation gehabt zu haben. Bei einer Frau, die in den ersten 8 Monsten ihrer Schwangerschaft die Menstruation gehabt hatte, war der obere Theil der Vagina mit einem Netze erweiterter, varicöser Venen bedeckt, welches sich über die Mutterlefzen ausbreitete.

Die unter den geborenen Kindern vorgekommenen Krankheiten waren folgende:

Conjunctivitis neonatorum	30	Transport . .	88
Aphthophytosis	36	Induratio telae cellulosae	5
Gastroenteromalacia. . . .	1	Pemphigus . , ...	8
Catarrhus intestinalis . . .	10	Ecthyma infantile	2
Atelectasis pulmonum . .	6	Erythema intertrigo . . .	4
Icterus	2	Atrophia.	25
Trismus.	8	Peritonitis.	8
Latus . .	88	Pneumonia	12
			152

Von diesen starben an

Gastroenteromalacia. . . .	1	Transport . .	22
Catarrhus intestinalis . . .	5	Trismus.	8
Atelectasis pulmonum . .	6	Induratio telae cellulosae	2
Meningitis cerebralis . . .	8	Atrophia	6
Icterus	2	Peritonitis	6
Latus . .	22	Pneumonia	7
			46

Von den Todtgebornen waren:

nach der Wendung extrahirt	4
- - Craniotomie extrahirt	2
durch die Zange extrahirt.	2
von einem mehr oder weniger starken Zerstörungsprocesse ergriffen	13

Für die Uebrigen war der Tod zuzuschreiben:

dem Hydrocephalus	bei	3
dem Vorfall der Nabelschnur	-	5
langwieriger Intermittens der Mutter	-	1
der Syphilis der Mutter.	-	2
einer während des Uteruslebens entstandenen Peritonitis.	-	2
unbekannten Ursachen.	-	11
		45

Die Zahl der Todtgebornen oder der bald nach der Geburt Gestorbenen war im Jahre 1849 sehr bedeutend, und beträgt für jede Kategorie etwa 8,8 Procent. Die Jahre 1829, 1836 und 1840 lieferten ungefähr ein gleiches Resultat.

Werfen wir einen Blick auf die Mortalität der neugebornen Kinder im allgemeinen Entbindungshause vom Jahre

1775, der Eröffnung desselben, an bis zum Jahre 1847, in welchem die von Professor *Elliot* *) gelieferten statistischen Angaben schliessen, und nehmen dabei die von ihm gebrauchte Zeiteintheilung an, so zeigt es sich, dass während der ersten Periode von 1775 bis 1821 die Zahl der in der Anstalt gestorbenen Kinder sich zu der Zahl der lebend gebornen wie 6,58 Procent verhielt und die der todtgebornen zu der der Gebornen überhaupt 6,14 Procent betrug. Zwischen 1822 bis 1834 war das erstere Verhältniss 7,5, das letztere 6,95 Procent und endlich in der dritten Periode, von 1835 bis 1847, war es in erster Hinsicht 7,29 und in letzter Hinsicht 7,15 Proc. — Eine Vergleichung der oben genannten Zahlen ergiebt indessen durchaus keine ganz zuverlässige Uebersicht über das Mortalitätsverhältniss während dieser 3 Perioden, indem dieselben nicht gleich lang sind oder die gleiche Zahl von Jahren umfassen, indessen geht doch so viel daraus hervor, dass sowohl die Sterblichkeit unter den lebend gebornen Kindern zugenommen hat, als auch dass die relative Anzahl der todtgebornen sich vermehrte. — Das Hauptjournal des Entbindungshauses aus der ersten Periode ist nicht vollständig genug geführt worden, so dass sich daraus nicht ermitteln lässt, ob die erwähnte Zunahme in der Mortalität unter den ehelichen und unehelichen Kindern gleich gross gewesen sei. Ich kann mich daher in Bezug auf diese wichtige Frage nur auf das Verhalten in den beiden späteren Perioden beschränken. Während der Zeit von 1822 bis 1834 und von 1835 bis 1847, welche zwei gleich lange Perioden bilden, war, wie Professor *Elliot* nachgewiesen hat, das Verhältniss der todtgebornen zu der Gesammtzahl der gebornen Kinder unter den unehelichen weit grösser als unter den ehelichen. Ebenso verhielt es sich auch mit der Sterblichkeit bei den lebend gebornen Kindern. Macht man nun hiervon einen Rückschluss auf das Verhalten während der Periode, über welche die näheren Angaben fehlen, so kommt man zu dem Resultate, dass die Zunahme in der Mortalität unter den

*) Aterblik på förhallandet i Stockholm Almänna Bernbördshus under de sednaste 13 Aren.

lebend gebornen Kindern und in der Zahl der jährlich todtgebornen Kinder während der Reihe von 72 Jahren sich in dem Grade im allgemeinen Entbindungshause steigerte, als die Zahl der in demselben aufgenommenen unverheiratheten Frauenspersonen zunahm und die der Verheiratheten überstieg. Wenn man aber von den letzten 24 Jahren keinen Rückschluss auf das Verhalten in den vorhergegangenen 48 Jahren machen will, so hat man doch wenigstens ein Viertel-Jahrhundert, welches für die Richtigkeit der angeführten Betrachtung spricht. In welchem Grade die relative Anzahl der jährlich in der Anstalt gebornen unehelichen Kinder zugenommen hat, geht am besten daraus hervor, dass die in der ersten Periode aufgenommenen Verheiratheten sich zu den Unverheiratheten wie 1 : 3,02 oder 32,5 Procent verhielten. Während der zweiten Periode war das Verhältniss 1 : 3,18 oder 31,42 Procent und in der dritten Periode 1 : 4,7 oder 21,28 Procent. Im Jahre 1849 war das Verhältniss aber wie 1 : 5 oder 20 Procent.

Vergleicht man diese Zahlen, so findet man, dass nicht allein die grösste Anzahl der Frauenzimmer, welche im Entbindungshause seit dessen Eröffnung im Jahre 1775 Hülfe nachsuchten, aus unverheiratheten Personen bestand, sondern auch, dass das Missverhältniss zwischen Unverheiratheten und Verheiratheten mit jedem Zeitabschnitte zunahm, sowie endlich, dass das Jahr 1849 sich in dieser Hinsicht vor den vorhergegangenen Jahren auszeichnete. Der Unterschied zwischen dem Verhalten in diesem Jahre und dem in den zunächst vorangegangenen Jahren ist jedoch nicht so bedeutend, dass darin allein der Grund der grösseren Mortalität unter den Kindern gesucht werden kann. Es muss dabei noch eine andere Ursache wirksam gewesen sein, und als eine solche glaube ich den ausgemergelten Körperzustand, in welchem die meisten Kinder zur Welt kamen und welcher deutlich anzeigte, dass irgend ein fehlerhaftes Verhalten im Nutritionsprocesse schon während des Lebens der Frucht im Mutterleibe vorhanden gewesen sei, ansehen zu müssen. Für einen Ausdruck dieser gehemmten Nutrition muss man es auch meiner Meinung nach ansehen können, dass das Körpergewicht bei einem Dritt-

theile der in der Anstalt gebornen Kinder nicht 5 Pfund und bei einem andern Dritttheile nicht 6½ Pfund überstieg. — Wenn wir nun hiermit theils die Menge von Krankheiten unter den Neugebornen, welche auf eine fehlerhafte Beschaffenheit der Grundquelle der Nutrition hindeuteten, und theils die bei den vorgenommenen Leichenöffnungen Neugeborner so häufig vorgefundene syrupsähnliche Consistenz des Blutes im Herzen und in den Venen in Erwägung ziehen, so drängt sich uns unwillkürlich der Gedanke auf, dass wahrscheinlich in diesem Jahre häufiger als in anderen Jahren eine fehlerhafte Blutbereitung bei der Frucht stattgefunden haben müsse. Will man aber noch weiter gehen, so giebt der kachektische Zustand, in welchem sich die Mehrzahl der aufgenommenen Gebärenden befand, den gehörigen Aufschluss für die Entstehung der Zustände der Kinder. — Dass viele bei den Kindern vorgekommene Krankheiten aber auch durch Erkältung entstanden sein konnten, ist nicht zu leugnen; denn die beständige Ventilation, welche wegen des Auftretens des Puerperalfiebers in den Wochenzimmern nothwendig wurde, konnte eine Erkältung der Neugebornen zu leicht veranlassen, obschon man diese durch Schirme, die vor die Betten gestellt wurden, möglichst zu verhüten suchte.

Interessante Krankheitsfälle bei den Neugebornen habe ich nicht mitzutheilen; dagegen will ich es mir zum Schlusse noch erlauben, den Fall einer Missgeburt anzuführen.

Die Mutter, eine 31jährige Erstgebärende, kam am 27. Juli in die Anstalt. Da ihre Menses lange Zeit in Unordnung gewesen waren, so konnte sie nicht angeben, wann sie dieselben zuletzt gehabt hatte. Kindesbewegungen hatte sie niemals verspürt; in der Schwangerschaft war sie ganz gesund gewesen, hatte diese nicht zu verbergen gesucht und hatte keine fest anschliessende Schnürbrüste getragen. Die Wehen waren am 26. eingetreten, und nachdem sie 2 Stunden in der Anstalt gewesen war, gebar sie einen Knaben, welcher eine halbe Stunde lang sich abquälte zu athmen, aber ungeachtet aller Bemühungen nicht zu vollständiger Lebensäusserung gelangte. Bei der Geburt war eine grosse Menge Fruchtwasser abgeflossen. Das Kind

wog 3¼ Pfund; seine Körperlänge war 11 Zoll 6 Linien; der Insertionspunkt des Nabels war 8 Zoll vom Scheitel. Der Kopf war gut gebildet, von normaler Grösse und hatte die Dimensionen wie zwischen der 32sten und 36sten Woche. Der Rumpf war wohlgebildet; die oberen und unteren Extremitäten waren aber klein und verkrüppelt. Die Länge einer jeden Oberextremität war vom höchsten Punkte der Schulter bis zur Spitze des Mittelfingers 3 Zoll, von der Achselhöhle bis zur Spitze des Mittelfingers 2 Zoll 2 Linien, von der Schulter bis zum Ellbogen 1 Zoll 6 Linien, von diesem bis zum Handgelenke 1 Zoll 2 Linien, vom Handgelenke bis zur Spitze des Mittelfingers 11 Linien. Die Finger vom zweiten bis sogar zum fünften hatten eine gleiche Länge, nämlich 4 Linien. Die Daumen mit dem freien Gelenke waren 5 Linien lang. Jede Unterextremität war von der Weiche bis zur Spitze der grossen Zehe 2 Zoll 1 Linie lang, von der Weiche bis zum untersten Theile des Oberschenkels 1 Linie. Die Länge der Unterschenkel liess sich, so lange die weichen Theile noch aufsassen, nicht genau bestimmen. Die Länge des Fusses betrug vom Calcaneus an bis zum Ende der grossen Zehe 1 Zoll 6 Linien; die Länge der grossen Zehe war 4 Linien, die der übrigen Zehen etwa 2 Linien. Nach dem Abpräpariren der Muskeln der unteren Extremitäten fand es sich, dass das Femur eine Länge von 1 Zoll 3 Linien, die Tibia von 1 Zoll und die Fibula von 8 Linien hatte. Alle Muskeln der oberen Extremitäten waren vorhanden, und waren ihre Ausgangs- und Insertionspunkte die gewöhnlichen. An den unteren Extremitäten inserirte sich der Glutaeus maximus mit seinen Muskelfasern an der ganzen Länge des Os femoris bis zum Condylus externus hin. Das ganze Skelett war normal ausgebildet, ausser dass das Os humeri, die Ulna, der Radius, das Femur, die Tibia und Fibula abnorm verkürzt waren. Die Beckenknochen, die Schulter- und Schlüsselbeine, sowie die Hand- und Fussknochen waren von normaler Grösse. — Diese Missbildung, welche Micromelus genannt worden ist, besteht in einer gehemmten Entwicklung der langen cylindrischen Knochen und ist deshalb besonders

traurig, weil das Kind dadurch nicht verhindert wird, als Krüppel bis zum hohen Alter fortleben zu können.

Merkwürdig war es, dass die Mutter niemals Kindesbewegungen in der Schwangerschaft verspürt hatte. Dieser Umstand scheint ein fernerer Beweis für die Richtigkeit der Ansicht zu sein, dass diejenigen Bewegungen des Kindes, welche eine Schwangere selbst fühlt, solche sind, welche durch eine Veränderung der Lage oder Ausstreckung der Extremitäten entstehen, wobei diese gegen die Wände des Uterus stossen. Diese Bewegungen können natürlicher Weise, wenn sehr viel Fruchtwasser vorhanden ist oder die Extremitäten eine abnorme Kürze haben, nicht die empfindlichen Wände des Uterus treffen.

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Maisonneuve: Fall von Blasenscheidenfistel und Mastdarmscheidenfistel mit bedeutendem Substanzverlust, durch Verschliessung der Scheide operirt.

Eine 23jährige Erstgebärende hatte in den ersten Tagen des März 1853 eine lange und schwere Entbindung zu überstehen. Der Kindeskopf blieb 4 Tage lang im Beckeneingang eingekeilt und konnte nur mit bedeutender Kraftanstrengung entwickelt werden. Es trat an den gequetschten mütterlichen Theilen der Brand in weiter Ausdehnung ein, welcher gewaltige Zerstörungen hinterliess. Die ganze hintere Blasenwand war vernichtet, die Mastdarmscheidenwand fehlte in grosser Ausdehnung. Urin und Kothmassen gingen nur durch die Scheide ab. — Bei einem solchen Zustande war an Herstellung des Substanzverlustes durch eine plastische Operation nicht zu denken, deshalb entschloss sich *M.* zur Verschliessung der Scheide, einer Operation, welche von *Vidal* vorgeschlagen, nur ein Mal von *A. Bérard* versucht war. Der innere Scheidenmund wurde mit einem Kreisschnitte umgangen, die Schleimhaut 4 Centim. tief rings herum abgetrennt, der Kreislappen

nach innen umgestülpt und mit seiner wunden Oberfläche durch *Gély's* Naht vereinigt, dann wurde auch der untre Wundrand zusammengenäht wie bei der Dammnaht. Ueber die Naht wurden zum Zusammenhalten noch Serres-fines angelegt. Der Erfolg wird nicht mitgetheilt, da erst 2 Tage seit der Operation verflossen waren.

(*Gaz. des hôpitaux* Nr. 57, 14. Mai 1853.)

M. Retzius: Doppelte Placenta bei einer Erstgebärenden, die nur mit einem Kinde schwanger gewesen war.

Prof. *R.* zeigte in der Versammlung der Gesellschaft schwedischer Aerzte diese Placenta vor, wobei er bemerkte, dass, seines Wissens nach, nur ein Fall der Art von *Ebert* im 10. Bande der neuen Zeitschrift für Geburtskunde beschrieben worden sei. Jede Placenta war von der halben Grösse einer gewöhnlichen grossen Placenta und von vollkommen runder Form. Es fand keine Verbindung zwischen beiden statt; der Abstand vom Rande der einen bis zu dem der anderen betrug 2 Zoll. Der Nabelstrang senkte sich in keine von beiden hinein, sondern fand eine Gefässvertheilung von der Art. umbilicalis in einem Abstande von 2¼ Zollen von den Rändern der beiden Mutterkuchen statt, worauf eine Arterie zu einem jeden von diesen hinlief und sich in den Häuten derselben verlor. Mehrere kleine Venenstämme gingen von jedem Mutterkuchen ab und verbanden sich in dem genannten Abstande von den Rändern zu einem grossen Aste, der eigentlichen Ven. umbilicalis. Das geborene Kind war nicht ungewöhnlich stark ausgebildet. — Der Fall ist als eine Nachahmung von dem, was bei verschiedenen Säugethieren vorkommt zu betrachten, bei denen sich mehrere kleine Mutterkuchen, bisweilen auch nur zwei vorfinden.

(*Hygiea* Bd. 14. S. 119).

VI.

Literatur.

F. A. M. Fr. v. Ritgen: Das alterswidrig gebaute Frauenbecken, nebst Vorschlag einer ständigen Buchstabenbezeichnung der Beckenmaasse. Giessen 1853, bei Ernst Heinemann.

Nach bestehender Bestimmung sollen die Redactoren der ge-

burtshülflichen Zeitschrift ihre geburtshülflichen Werke in derselben *selbst* anzeigen; ich habe daher über meine vorstehende Schrift zur Einleitung derselben Folgendes zu bemerken.

Ich beginne mit dem *Vorschlag einer ständigen Buchstabenbezeichnung der Beckenmaasse.* Eine solche Bezeichnung möchte bei der grossen Ausbildung der geburtshülflichen Beckenlehre in der Neuzeit dringendes Bedürfniss sein.

Für die acht Stand- oder Cardinalgegenden des aufrechten Körpers, für welche bereits früher *Zahlenzeichen*, von rechts nach links umlaufend, eingeführt wurden, empfehlen wir acht Buchstaben als ständige *Buchstabenzeichen*, nämlich:

a für *hinten* (VIII),
b für *vorn* (IV),
c für *rechts* (VI),
d für *links* (II),
e für *rechts und hinten* (VII),
f für *links und vorn* (III),
g für *links und hinten* (I),
h für *rechts und vorn* (V).

Für hinten erscheint noch die Feststellung eines *rechten Nachbarpunktes i* und eines *linken k*, sodann für *vorn* eines *rechten l* und eines *linken m* nothwendig.

Um die Bezeichnung dieser Punkte auf die vier Aperturen des kleinen Beckens und auf das grosse Becken anzuwenden, schlage ich vor, bei der ersten Apertur den Exponenten ^{1}, bei der zweiten ^{2}, bei der dritten ^{3}, bei der vierten ^{4} *oben* an die betreffenden Buchstaben zu schreiben, und für das grosse Becken ein Sternchen (*) als Exponenten zu gebrauchen.

Um noch wichtige Nebenpunkte der Hauptpunkte zu bezeichnen, empfehle ich die Exponenten *unten* dem Buchstabenzeichen anzufügen. Ist noch ein vierter Nebenpunkt anzugeben, so dient der Zusatz eines Punktes an dem Exponenten, z. B. $c^{2\cdot}$, um die Pfannenwandhöhe, d. h. die stärkste Hervorragung der Pfannenwand in das Innere des Beckens, in der zweiten Apertur zu bezeichnen.

Zur Bezeichnung *innerer* Punkte des Beckens empfehle ich *kleine Buchstaben*, zur Bezeichnung *äusserer* Punkte *grosse Buchstaben.*

Hiernach würden sich dann folgende *Beckenpunkte* ergeben, welche Fig. 1—4 der beigegebenen Tafel II dargestellt sind.

Im Beckeneingang.

a^1 *Vorberg* (*Vorbergsknie*).
b^1 *Oberer Schoossfugenrand* (*Thorschoosskehle*).

c^1 *Aushöhlungstiefe des rechten,*
d^1 *des linken Seitenbeckenbeins in der ungenannten Linie (Thorhüftbeinkehle).*
e^1 *Rechte Kreuzhüftbeinfuge (Thorkreuzhüftbeinkehle).*
f^1 *Linke Obereilochshöhe (Thorschoossbeinkehle).*
g^1 *Linke Kreuzhüftbeinfuge (Thorkreuzhüftbeinkehle).*
h^1 *Rechte Obereilochshöhe (Thorschoossbeinkehle).*
i^1 *Rechte,*
k^1 *linke Grenze des untern Randes des letzten Lendenwinkels (Thorkreuzhüftbeinkehle).*
l^1 *Rechte,*
m^1 *linke Schoossbeingräthe.*

Hieraus ergeben sich folgende ständige Zeichen:

a^1b^1 für die *Conjugata.*
c^1d^1 für den *Querdurchmesser.*
e^1f^1 für den *rechten Schrägdurchmesser.*
g^1h^1 für den *linken Schrägdurchmesser.*

Auf ähnliche Weise erhalten die *Macrochorden* und *Microchorden*, so wie *Wandchorden*, ständige Buchstabenzeichen.

Im Werke sind die Zeichen und Maasse der Durchmesser und Chorden der ersten und folgenden Aperturen angegeben. Eben so die Zeichen der aus diesen Linien sich bildenden Dreiecke und sonstigen Raumfiguren.

Um auch für die Durchschneidungspunkte der Conjugata von dem Querdurchmesser und von den Querchorden ständige Zeichen zu haben, ist festgestellt:

o^1 für den *Schnittpunkt des Querdurchmessers,*
s^1 für den *Schnittpunkt der queren Microchorde,*
x^1 für den *Schnittpunkt der queren Macrochorde.*
y^1 für den *Schnittpunkt der hintern queren Wandchorde.*

Die Zeichen und Maasse der Entfernungen dieser Schnittpunkte von einander sind im Werke angegeben.

In der Beckenweite.

a^2 *Mitte der Aushöhlung des Kreuzbeins (Untervorbergskehle).*
b^2 *Mitte der hintern Längslinie der Schoossfuge (Weitenschoosskehle).*
c^2 *Rechte Pfannenwandtiefe* hinter der Pfannenwandhöhe.
$c^{2\cdot}$ *Rechte Pfannenwandhöhe.*
c_2 *Rechter hinterer Pfannenwandrand* hinter der Pfannenwandtiefe.
d^2 *Linke Pfannenwandtiefe.*
$d^{2\cdot}$ *Linke Pfannenwandhöhe.*
d_2 *Linker hinterer Pfannenwandrand.*

e^2 *Mitte des rechten grossen ischiadischen Einschnitts* (*rechte Birnlochs-Sperre und Kehle*).

e_2 *Unterer Rand des rechten Hüftbeins* (*an der rechten Birnlochshöhe*).

f^2 *Obere Mitte des linken Eilochs* (*linke obere Eilochs-Sperre und Kehle*).

g^2 *Mitte des linken grossen ischiadischen Einschnitts* (*linke Birnlochssperre und Kehle*).

g_2 *Unterer Rand des linken Hüftbeins* (*an der linken Birnlochshöhe*).

h^2 *Obere Mitte des rechten Eilochs* (*rechte obere Eilochs-Sperre und Kehle*).

i^2 *Rechte,*

k^2 *linke untere Kreuzhüftbeinfugengegend.*

Hiernach würden die ständigen Zeichen für die vier *Durchmesser der zweiten Apertur* sein: a^2b^2, c^2d^2, e^2f^2, g^2h^2.

Im Werke sind die Zeichen und Maasse der Durchmesser, so wie der Erst-, Zweit- und Drittsennen, der Dreiecke u. s. w. dieser Apertur näher angegeben.

Die *Durchschnittspunkte des geraden Durchmessers der zweiten Apertur* sind:

o^2 für den *Querdurchmesser.*
s^2 für die *quere Erstsenne.*
x^2 für die *quere Zweitsenne.*
y^2 für die *quere Drittsenne.*

In der Beckenenge.

a^3 *Untere Kreuzbeinspitze* (*Engenkreuzbeinkuie*).

b^3 *Unterer Schoosfugenrand* (*Engenschoosskehle*).

c^3 *Mitte der rechten,*

d^3 *linken Sitzbeinhals-* oder *Unterpfannengegend* (*Engensitzbeinkehle*).

e^3 *Rechte Sitzbeinstachelspitze.*

e_3 *Mitte des rechten Stachelkreuzbeinbandes* (und *der rechten Stachelband-Sperre und Kehle.*)

f^3 *Vorderer Rand der linken Sitzbeinhalsgegend* (nicht Steissbeinhalsgegend, wie irrig im Text steht) oder *linker hinterer Eilochsrand.*

f_3 *Untere Mitte des linken Eilochs* (*linke,* nicht rechte, *untere Eilochs-Sperre und Kehle*).

g^3 *Linke Sitzbeinstachelspitze.*

g_3 *Mitte des linken Stachelkreuzbeinbandes* (und der *linken Stachelband-Sperre und Kehle*).

h^3 *Vorderer Rand der rechten Sitzbeinhalsgegend* (oder *rechter hinterer Eilochsrand*).

h_3 *Untere Mitte des rechten Eilochs* (*rechte untere Eilochs-Sperre und Kehle*).

i^3 *Rechte,*

k^3 *linke Kreuzbeinflügelecke.*

l^3 *Rechter,*

m^3 *linker innerer Eilochswinkel.*

Die vier *Durchmesser der dritten Apertur* sind also: a^3b^3, c^3d^3, e_3f_3, g_3h_3.

Zeichen und Maasse der Durchmesser und Chorden, so wie Dreiecke und sonstigen Raumfiguren der dritten Apertur sind im Werke angegeben.

Die *Durchschnittspunkte des geraden Durchmessers der dritten Apertur* sind:

o^3 für den *Querdurchmesser.*

s^3 für die *quere Erstsenne.*

s_3 für die *vordere quere Drittsenne.*

x^3 für die *quere Zweitsenne.*

y^3 für die *hintere quere Drittsenne.*

Die Zeichen und Maasse der Abstände dieser Schnittpunkte sind im Werke zu finden.

Im Beckenausgange.

a^4 *Steissbeinspitze* (*Steissbeinknie*).

$b^4 = b^3$ *Unterer Schoossfugenrand* (*Endschoosskehle*).

c^4 *Rechte,*

d^4 *linke innere Steissbeinknorrengräte* (*Sitzbeinknorrenkehle*).

e^4 *Mitte des rechten Knorrenkreuzbeinbandes* (*rechte hintere End-Sperre und Kehle*).

e_4 *Rechte Untersitzbeinstachelgegend.*

f^4 *Linke Verbindungsgegend des aufsteigenden Astes des Sitzbeins mit dem absteigenden Aste des Schoossbeins* (*Schoosssitzbeinkehle*).

g^4 *Mitte des linken Knorrenkreuzbeinbandes* (*linke hintere End-Sperre und Kehle*).

g_4 *Linke Untersitzbeinstachelgegend.*

h^4 *Rechte Verbindungsgegend des aufsteigenden Astes des Sitzbeins mit dem aufsteigenden Aste des Schoossbeins* (*Schoosssitzbeinkehle*).

i^4 *Rechte,*

k^4 *linke Unterkreuzbeinflügelgegend.*

Die *Durchmesser der vierten Apertur* sind: a^4b^4, c^4d^4, e^4f^4, g^4h^4.

Im Werke sind Zeichen und Maasse der Durchmesser, Chorden Dreiecke u. s. w. angegeben.

Die Durchschnittspunkte des geraden Durchmessers der vierten Apertur sind:

o^4 für den *Querdurchmesser.*
s^4 für die *quere Erstsenne.*
x^4 für die *quere Zweitsenne.*

Die *Diagonallinie für die Durchmesser und Hauptchorden der drei obern Aperturen*, von dem untern Schoossfugenrand und von der Steissbeinspitze aus gemessen, sind nach ihren Zeichen und Maassen im Werke zu finden.

Am grossen Becken.

a^* *Hochvorberg* an der Verbindungsstelle des dritten und vierten Lendenwirbels.

b^* *Schoossschoosspunkt* (*Hochschoosskehle*) an der Innenseite der weissen Linie, 2½ Zoll oberhalb der Schoosafuge.

c^* *Rechte,*

d^* *linke innere weiteste Entfernungsstelle der Hüftbeinkämme von einander* (*Hochhüftbeinkehle*).

e^* *Rechter,*

g^* *linker Beckenhöhenpunkt* (*Hochhüftkreuzbeinkehle*, nicht Hochhüftbeinkehle, wie im Text steht).

i^* *Rechte,*

k^* *linke Hüftbeinlendenwirbelverbindung* (*Hochkreuzbeinkehle*).

i_* *Rechte,*

k_* *linke obere hintere Hüftbeingräthe.*

h^* *Rechte,*

f^* *linke obere vordere Hüftbeingräthe* (*Hochschoossbeinkehle*).

Die vier *Durchmesser des grossen Beckens* sind also: a^*b^*, c^*d^*, e^*f^*, g^*h^*.

Die Zeichen und Maasse der Durchmesser, Chorden und Dreiecke der vom grossen Becken gebildeten *Vorapertur* zu den vier Aperturen des kleinen Beckens sind im Werke angegeben.

Auch für die wichtigsten *horizontalen* und *verticalen Linien des Beckens* (*Beckenbleie* und *Beckenlothe*) je zehn an der Zahl werden Buchstabenzeichen nothwendig. Für die Endpunkte der Beckenbleie ist der Buchstabe w, für die Beckenlothe u gewählt. Die *linken* Endpunkte der horizontalen Linien sind mit *oben*, die *rechten* mit *unten angefügten Exponenten* bezeichnet, welche *von unten nach oben* fortlaufen: w^1w_1, w^2w_2 u. s. w. Die *oberen* Endpunkte der verticalen Linien sind mit *oben*, die *unteren* mit *unten angehängten Exponenten* bezeichnet, welche *von links nach*

rechts fortlaufen: u^1u_1, u^2u_2 u. s. w. Statt des einen Endpunkts dieser Linien kann auch das Zeichen des betreffenden Beckenpunkts genommen und demselben w oder u hinzugefügt werden, jenachdem die Linie eine horizontale oder verticale ist.

Die Beckenbleie und Beckenlothe sind Taf. II, Fig. 5 in einem Horizontalschnitte, welcher das Becken in zwei gleiche seitliche Hälften theilt, dargestellt. Die Punkte des normal gestellten und von der Seite angesehenen Beckens sind: b^1, b^2, b^3, a^1, a^2, a^3, a^4, e^3 (g^3), h^* (f^*), i^* (k^*), e^* (g^*) und c^4 (d^4).

Die Längen der Bleie und Lothe sind im Werke angegeben. (Statt b^3w lies b^3w auf der Seite 21 Zeile 6 von unten).

Auf die Conjugata fallende Senkrechte (*Böschlothe*) werden durch die Beckenpunkte b^3, b^1, a^4, a^2, a^1, von welchen sie ausgehen, an einem Ende, durch v^1, v^2, v^3, v^4, v^5 am andern Ende bezeichnet. Es reicht auch schon hin, den einen Endpunkt stets mit v zu bezeichnen.

Die Bezeichnung der *Winkel der Beckenlinie mit der Horizontal- und Verticalebene* ergiebt sich hiernach von selbst und ist im Werk näher ausgeführt.

Aeussere Bezeichnung.

A^1 *Kreuzpunkt*, als Endpunkt der verlängerten Conjugata, welcher in die Gegend zunächst oberhalb des Dornfortsatzes des 3ten Lendenwirbels zu fallen pflegt.

A^2 *Kreuzbeinpunkt*, welcher in die Mitte zwischen die obern hintern Hüftbeingräthen fällt.

A^3 *Kreuzsteisspunkt* an der Vereinigung des Kreuz- und Steissbeins.

A^4 *Steisspunkt* an der Spitze des Steissbeins.

B Schosspunkt an dem obern Schoossfugenrande.

C Rechter,

D linker äusserer Abfallpunkt des Beckens, als Anfangspunkt der äussern Abfallslinie für die Scheidung des Beckens in eine vordere und hintere Hälfte, an der Stelle des weitesten Abstandes der Hüftbeinkämme von einander.

H Rechter,

F linker Hüftbeinvorderpunkt an der obern vordern Hüftbeingräthe.

I Rechter,

K linker Hüftbeinhinterpunkt an der obern hintern Hüftbeingräthe.

L Rechter,

M linker Schoossbeingräthenpunkt.

T^1 *Rechter,*

T^2 *linker Trochanter-* oder *Rollhügelpunkt.*

O Omphalus, Nabelpunkt.

P Pectoris processus xiphoideus, Brustpunkt.

Die wichtigern Verbindungslinien je zwei dieser Punkte sind mit ihren Zeichen und Maassen im Werke angeführt.

Es scheint mir nothwendig, noch weitere Abkürzungen beim Schreiben ganzer Reihen von Durchmessern, Sennen und Diagonen des Beckens einzuführen. Zu diesem Zweck empfehle ich folgende Zeichen:

Ap Vorapertur* (des grossen Beckens).

Ap¹ erste, Ap² zweite, Ap³ dritte, Ap⁴ vierte Apertur des kleinen Beckens.

Dm Durchmesser.

Ch Chorde oder *Senne.*

Pch Protochorde, Erstsenne.

Dch Deuterochorde, Zweitsenne.

Tch Tritochorde, Drittsenne.

An den Durchmessern wird die Vorapertur und Apertur durch die oben angehängten Exponenten näher bezeichnet: Dm^*, Dm^1, Dm^2, Dm^3, Dm^4. Schreibt man einzelne Durchmesser, so setzt man ihnen die Zahl ihrer Reihenfolge vor: $1\,Dm^1$, $2\,Dm^1$, $3\,Dm^1$, $4\,Dm^1$ würde die Durchmesser der obern Apertur andeuten. Will man ganze Reihen von Durchmessern schreiben, so zeigt die Stelle der Reihe, welcher Durchmesser gemeint ist, z. B.:

Dm^1: $4\frac{1}{2}''$, $5''$, $4\frac{1}{2}''$, $4\frac{1}{2}''$.
Dm^2: $4\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{2}$, $5''$, $5''$.
Dm^3: $4\frac{1}{2}''$, $4\frac{1}{2}''$ ($4''$), $4''$, $4''$.
Dm^4: $3\frac{1}{2}''$, $4''$, $4''$, $4''$.

Wird ein Durchmesser doppelt gemessen, z. B. in der Beckenenge *vor* und *an* den Sitzbeinstacheln, so wird der zweite Durchmesser eingeklammert, wie oben ($4''$). Ist ein einzelner Durchmesser unbekannt, so setzt man an seine Stelle ein ?, um dieselbe auszufüllen. Bei den *Chorden* wird in ähnlicher Weise mit den Aperturenzeichen verfahren.

Da die Microchorden die Erstsennen, die Macrochorden die Zweitsennen der ersten Apertur sind, so ist das Zeichen jener Protochorden Pch^1 und dieser Deuterochorden Dch^1.

Das Zeichen für die *Diagonen* ist *Dg.*

Pdg Protodiagonen, Erstdiagonen von dem untern Schoossfugenrande aus gemessen.

Ddg Deuterodiagonen, Zweitdiagonen, von der Steissbeinspitze aus gemessen.

Durch Anhängen des Aperturenzeichens werden die Diagonen näher unterschieden.

Cj ist das Zeichen für die *Conjugata.*

Dcj ist das Zeichen für die s. g. Diajonalconjugata, wenn man blos diese schreiben will. (Im Text steht Seite 32 irrig *Dg* statt *Dcj.*)

Statt T^rT^r, als Zeichen der grossen Trochanter, kann auch *Tr* geschrieben werden.

Die Abhandlung über das ***alterswidrig gebaute Frauenbecken*** zerfällt in die *Vergleichung 1) des Frauenbeckens mit dem Thierbecken; 2) des reifen und unreifen weiblichen Beckens,* wobei das Becken der Frühfrucht, das Becken der Neugebornen, das Mädchenbecken und die Zwischenstufen zwischen dem Mädchen- und Frauenbecken einzeln betrachtet werden; *3) des Frauenbeckens mit dem Männerbecken*; *4) der Haupt- und Nebenformen des normalen Frauenbeckens,* der Spielarten und Raçenverschiedenheiten; *5) die Hauptfehler des Frauenbeckens* nach Stellung, Geräumigkeit, Festigkeit und Entstehungsweise; *6) der missgeräumigen Frauenbecken untereinander,* wobei die allgemein zu weiten, allgemein zu engen und gleichzeitig zu engen und zu weiten, namentlich die trichterförmigen Becken unterschieden werden. Hinzugefügt sind *einige Bemerkungen über Diagnose alterswidrig gestalteter Frauenbecken.* Zur Erläuterung sind 46 Becken näher beschrieben.

Der *leitende Gedanke* ist, dass Becken von *Frauen* höchst selten *mit vollkommen reifem Baue* vorkommen und strenge genommen fast sämmtlich einen *unreifen* oder *überreifen Bau* zeigen, und zwar in Abstufungen von einer kaum merklichen bis zum äussersten Grade, mit unschädlicher und schädlicher Vergrösserung oder Verringerung des innern freien, für die Geburtsverrichtung erforderlichen Raums. Der *unreife* und *überreife,* kurz *alterswidrige Bau* der Frauenbecken erhält sich meistens mehr oder weniger auch in den *mechanisch leidenden* also *verkrümmten (verbogenen und verzogenen)* und *getrennten (gebrochenen, zerschnittenen, zersägten)* Frauenbecken, ist daher ein *fast allgemein durchgreifender Beckenfehler* und verdient eine besondere Beachtung. Der *alterswidrige Bau* der Frauenbecken bezieht sich auf *Grösse, Knochenbeschaffenheit* und *Gestalt.* Die *unreif gebauten* Frauenbecken sind entweder *frühstfrucht-frühfrucht-, kind-, mädchen-, jungfrauen-* oder *jungefrauenähnlich,* wozu noch eine Annäherung an die *geschlechtslose Form* kommt. Die *überreif gebauten Frauenbecken* zeigen entweder eine übermässige Ausprägung der besondern Eigenthümlichkeiten des normalen reifen Frauenbeckens und verdienen dann den Namen der *übermässig*

weiblich gebauten, kurz *überweiblichen Frauenbecken*; oder sie nehmen vorzeitig die Eigenthümlichkeiten des *Matronenbeckens* an und müssen dann *matronenähnliche* genannt werden. Hieran schliesst sich die Annäherung der *weiblichen* Form des Beckens an die *männliche*, indem Frauenbecken mitunter *mannähnlich* oder *mannweiblich* werden; was man als eine Art von *Ueberreifen* betrachten muss, insofern nämlich der männliche Typus, dem weiblichen gegenüber, für den höhern gilt, wie diess auch die entfernte Aehnlichkeit des altersgemässen Matronenbeckens mit den Männerbecken beweist.

Es kam nun darauf an, aus wirklich vorliegenden, alterswidrig gebauten Frauenbecken ein genaues characteristisches Bild für jede der erwähnten fehlerhaften Formen nach den Altersabstufungen zu entwerfen; sodann die Entstehungsweise aller dieser Formen namentlich aus Allgemeinleiden des Gestaltungsvermögens oder s. g. Suchten darzulegen; und endlich die Verbesserungen und Verschlimmerungen zu ermitteln, welche ein bereits alterswidrig gestaltetes Becken durch den Einfluss der Pubertätszeit so wie neu hinzugekommener gleich- oder ungleichartiger Suchten erfahren kann.

Inwiefern mir die Lösung der ersten dieser schwierigen Aufgaben gelungen sei, muss ich dem Urtheile der Fachgenossen anheim stellen, dagegen habe ich zu berühren, aus welchem Gesichtspunkte die Suchten, welche auf die alterswidrige Form des Beckens Einfluss haben, von mir aufgefasst sind. *Einfache Hypertrophie* und *einfache Atrophie* können, als *allgemeine Grosssucht* und *Kleinsucht* gedacht durch ein Zuviel und ein Zuwenig des *Massengewinns*, einen *riesenhaften* und *zwerghaften allgemeinen Körperbau* und eine *wuchsgemässe Uebergrösse* und *Untergrösse des Beckens* erklären. Auch lässt sich aus *allgemeiner*, *einfacher Ueberkräftigkeit* und *Unkräftigkeit des Gestaltungsvermögens* ein zu rasches und ein zu langsames Reifen des ganzen Körpers überhaupt und des Beckens insbesondere insofern ableiten, als die Entwickelung des starren Gerüstes in Bezug auf den altersgemässen *Verknöcherungsvorgang* und in Bezug auf die altersgemässe *Gestalt-Ausprägung* zu sehr beschleunigt oder verzögert wird. Alsdann aber halten *Uebergrösse* oder *Untergrösse* mit dem *Zuviel* oder *Zuwenig der Verknöcherung und Formausprägung gleichen Schritt*. Die Beobachtung zeigt, dass dieses *Gleichlaufen der Alterswidrigkeit in Masse*, *Erhärtung und Typus vorkommt*, dass es aber auch fehlen kann; so dass ein Zuviel in der Masse mit einem Zuwenig in der Form und umgekehrt ein Zuviel in der Gestaltausprägung mit einem Zuwenig im Massengewinn nach

Grösse überhaupt verbunden ist. Auch das Vorschreiten und Zurückbleiben in der Verknöcherung kann in Widerstreit mit der Masse oder dem Typus treten. Selbst bei der Grösse ist ein Missverhältniss unter Dicke, Breite und Länge möglich.

So ist man denn genöthigt, neben der *einfachen Wucher-* und *Kümmersucht* noch eine *indifferente* und *differente Wuchersucht* anzunehmen. Bei der *indifferenten Wuchersucht* ist es die Masse, welche vorwuchernd oder ausschliesslich überreich gewonnen wird und Uebergrösse des Knochenbaues bedingt; dagegen bleibt bei derselben die Gestaltausprägung sowie die Ueberleitung der Knorpel in Knochen und der Fortschritt der Erhärtung der letztern zurück, und es kann die bereits sogar erreichte Erstarrung des Gerüstes in Auflockerung, ja in Erweichung übergehen. In sofern bei der Gestaltung die Ausbildung nach der Dicke den Anfang macht, dann die Ausbildung nach der Breite, und endlich die Ausbildung nach der Länge folgt, befördert die indifferente Wuchersucht in früherer Lebenszeit die Dicke, und erst in späterer Lebenszeit die Breite; während die Länge stets am wenigsten zur Ausbildung kommt.

Bei der *differenten Wuchersucht* eilt die Gestaltausprägung und Knochenausbildung, auf Kosten des Massengewinns, dem Alter voran, und erstere kann sogar bis zu ganz extremen Gegensatzbildungen in der Form, ja bis zur Aufhebung der Symmetrie, letztere bis zur Schrumpfung und Eburnirung der Knochen, und selbst bis zur Verknöcherung normal knorplich bleibender Gegenden, mit Verschmelzung der angrenzenden Knochen, gehen. Sie fördert die Ausbildung der Massen nach der Länge mehr als nach der Breite und weit mehr als nach der Dicke.

Um für die *indifferente* und *differente Wuchersucht* bekannte Namen zu geben, habe ich jene durch *Rhachitis* und durch *Scrophulose*, beziehungsweise für das spätere Leben durch *Arthritis* bezeichnet. Wer diese Benennungen nicht angemessen findet, mag sich stets den Ausdruck Rhachitis in indifferente Wuchersucht, den Ausdruck Scrophulose und beziehungsweise Arthritis in differente Wuchersucht übersetzen.

Es ist von mir versucht worden, abgesehen von rein örtlichen Einflüssen, die alterswidrigen Beckenformen aus der Wirkung der *einfachen Kümmersucht*, sodann aus der *einfachen*, *indifferenten* und *differenten Wuchersucht* abzuleiten, und die Zeichen des Gewirkthabens dieser vier Suchten festzustellen, zugleich mit steter Rücksicht auf den Einfluss der Pubertätsentwicklung, welche überall Normalität bezweckt, wenn ihre Wirksamkeit nicht durch jene Suchten eine fehlerhafte Richtung erhält. So ist der Kampf

unter Altersgemässheit und Alterswidrigkeit in ihren vier Hauptrichtungen je auf den verschiedenen Alterstufen dargestellt worden. Da die indifferente und differente Wuchersucht als directe Gegensätze erscheinen, so musste auf die gegenseitige Beschränkung ihrer Wirkungen und auf die Uebergänge der einen in die andre Sucht, welche gerade bei Extremen am häufigsten ist, besondere Rücksicht genommen und nichts sorgfältiger vermieden werden, als Rhachitis und Scrophulose miteinander zu verwechseln oder gar gänzlich zusamnienzuwerfen.

Zur richtigen Auffassung der Wirkung der *indifferenten Wuchersucht* oder *Rhachitis* ist von mir bereits an einem andern Orte die Thatsache festgestellt werden, dass es niedere Grade dieser Sucht giebt, welche, ohne Erweichung der Knochen zu bedingen, diesen doch, durch schwammige Wucherung besonders an den dicksten mithin bereits schwammigsten Gegenden derselben, einen eigenthümlichen Typus ertheilen, welcher noch dadurch an Eigenthümlichkeit gewinnt, dass die Gestaltung in frühester Zeit fast ausschliesslich nach der Dicke, in späterer Zeit vorwiegend nach der Breite gefördert wird. Dazu die vorzeitige Grösse genommen, erhält das unerweichte rhachitische Becken einen ständigen unverkennbaren Typus, welcher im Werke dargestellt worden ist. Hierbei war noch zu unterscheiden, dass bald alle drei Hauptknochen des Beckens gleichzeitig, bald die Wirbelsäule, bald die Seitenbeckenbeine früher von der Rhachitis befallen werden.

Bei der Betrachtung der bis zur Erweichung gehenden Grade der Rhachitis musste der Wechsel unter den vorzugsweise sich verkrümmenden Beckengegenden, namentlich das dem Einsinken der hintern Gegend vorangehende Einsinken der seitlichen Gegenden, näher festgestellt werden. Endlich bedurfte es der Darstellung der Fixirung oder Veränderung mancher Verhältnisse des rhachitischen Beckens, in Grösse, Knochenbeschaffenheit und Gestalt bei dem einfachen, so wie durch die Pubertätsentwicklung oder Scrophulose modificirten Heilungsvorgange desselben.

Noch mannigfaltiger ist der Einfluss der *differenten Wuchersucht* oder *Scrophulose* auf den Bau des Frauenbeckens. Hierher gehört als äusserster Grad der Scrophulose das Asymmetrischwerden, in der Form des s. g. schrägverengten Beckens; sodann bei niedern Graden dieser Sucht die übermässige Ausbildung der obern Beckengegend bei Verkümmerung der untern, in der Form des trichterförmigen Beckens; die hiermit zusammenhängende Bildung von Aufsatzwirbeln für die obersten Kreuzbeinwirbel aus Lendenwirbeln mit theilweiser oder gänzlicher Verschmelzung der sich berührenden Wirbel; die starke Ausbildung des obersten Steiss-

beinflügels, oft unter Verschmelzung mit dem Kreuzbein, bei Verkümmerung der drei übrigen Steissbeinwirbel; die Geradstreckung und grosse Verlängerung der Seitenbeckenbeine von der Kreuzhüftbeinfuge bis zum Schoossbeinhöcker im Verlaufe der ungenannten Linie, mit späterer Ileosacralsynostose; die Entstehung der geschlechtslosen, mannähnlichen, mannweiblichen, übermässig weiblichen und matronenähnlichen Beckenformen die scrophulöse Verdünnung und Eburneirung der Becken im Gegensatze der entzündlichen u. s. w.

Veranschaulicht sind die Haupttypen des alterswidrigen Frauenbeckens auf einer lithographirten Tafel (Tafel I.) durch Abbildung von 28 Eingangsreifen in natürlicher Grösse. In der Erklärung der Figuren ist Fig. 1. anzugeben übersehen worden, dass der mit *K K* bezeichnete Eingangsreif von dem Becken genommen wurde, welches *Kirchhoffer* bekannt machte.

Man wird im Werke eine erhebliche Zahl neuer Massbestimmungen für das Becken finden, denen daher auch Namen gegeben werden mussten. Weiss man bessere zu geben, so wird mich dies freuen, und ich werde sie gern annehmen. Bis dies geschehen ist, möge man die von mir vorgeschlagenen Bezeichnungen gelten lassen. Für einige der bereits bekannten Beckenmaasse habe ich kürzere Benennungen in Vorschlag gebracht, welche vielleicht Anklang finden. Die deutschen Namen wurden griechisch wiedergegeben, um die griechischen Bezeichnungsweisen in fremden Sprachen benutzen zu können.

Im Gefühle der willigsten Anerkennung, dass es mir nicht möglich gewesen sein würde, die Lehre von alterswidrigen Frauenbecken durchzuführen, wenn nicht bereits für dieselben von *Stein d. j.* die Bahn gebrochen worden wäre, habe ich diesem ehrwürdigen, bei den härtesten Prüfungen stets rüstigen und treuen, hochbetagten Priester der Lucina meine Schrift um so lieber gewidmet, als die hohen Verdienste desselben um die Geburtshülfe überhaupt und um die Beckenlehre insbesondere, viel zu wenig beachtet worden sind.

Dr. *v. Ritgen.*

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

VII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

Historischer Ueberblick.

Statt die ersten Quellen unserer Lehre, wie es gewöhnlich geschieht, bei *Hippokrates* und *Galen* aufzusuchen, verfolgen wir die Entwicklungsgeschichte des ganzen medizinischen Wissens, und richten unsere Aufmerksamkeit besonders darauf, welchen Wechselfällen diese oder jene Lehre und Ansicht unterworfen war, bis sie zur allgemeinen Geltung gelangte. Beachten wir ferner den Streit der Aerzte und Naturforscher, so liegt es klar und offen vor Jedem, wie die Ursache dieser Meinungsverschiedenheiten und des oft heftigen Zwistes keine andere war, als dass selbst die beste Beobachtungsgabe, der grösste Eifer und das ernsteste Ringen für und nach Wahrheit immer geleitet wurden durch Ansichten, die man mitbrachte. Es passte das Neubeobachtete nicht in die Gesetze, die der Verstand der Natur aufgezwängt hatte. Diese Ansichten,

diese ersonnenen Gesetze waren Lieblingskinder, deren Geburt oft viel Mühe und Fleiss gekostet hatte, und von denen man nur ungern und mit Widerstreben lassen mochte.

So ging es auch mit unserm so wichtigen Gegenstande; „Die Placenta sitzt am Gebärmuttergrunde und wird nach der Geburt des Kindes ausgestossen," das war feste Regel, und beobachtete man, dass sie vor dem Kinde lag oder sogar vor der Geburt desselben ausgestossen wurde, so war das etwas so Wunderbares, so allen Gesetzen der Natur Widersprechendes, dass man, um diese Umkehrung zu erklären, noch zu etwas viel Wunderbarerem seine Zuflucht nehmen musste, indem man diese Lage der Placenta durch eine Lösung von der gewohnten Stelle und ein Herabsinken auf den Muttermund erklärte. Man liess sich von dieser Ansicht nicht abbringen, trotz der Schwierigkeiten, die oft das Herausbefördern der Placenta vor dem Kinde machte, trotz der Gewalt, die man bei der Durchbohrung anwenden konnte, bis durch Sectionen bewiesen wurde, dass die Placenta auf dem Muttermunde angeheftet sein könne, und dort mit dem Uterus dieselben Verbindungen eingehe, wie bei dem Sitz im obern Theil.

Jene irrige Ansicht vertraten alle Schriftsteller, welche die Placenta praevia bis zum Anfang des 18ten Jahrhunderts beobachteten.

Jacques Guillemeau ist der Erste, der uns sichere Nachricht über die Lage der Placenta auf dem Muttermunde giebt. Das 15. Capitel seines Buches, das im Jahre 1620 von seinem Sohne nach dem Tode des Vaters herausgegeben wurde, trägt die Ueberschrift: Moyen de secourir la femme, quand l'arriere fais se present le premier. *Guillemeau* kannte den Einfluss der Placenta praevia auf Mutter und Kind genau, meint aber, die Placenta, wenn sie auf dem Muttermunde sitze, sei herabgefallen. Derselben Meinung ist *François Mauriceau*, der Vater der Wendung auf die Füsse. Er erzählt viele Fälle, wo die Nachgeburt vor dem Kinde lag, und verlangt, dass in diesen Fällen die Wendung vorgenommen werde, und giebt den Rath, die Placenta vor dem Kinde zu entfernen. In seinem 1695 erschienenen Bande

von Beobachtungen erwähnt er einen Fall, wo das Wegnehmen der Placenta vor dem Kinde mit grossen Schwierigkeiten verbunden war. ***Paul Portal*** in seiner Pratique des accouchements 1685 verfiel in denselben Fehler, ebenso ***Philippe Peu***, dessen Werk 1694 erschien. ***Heinrich van Deventer*** sprach sich auch für die Abtrennung von dem anomalen Sitze und ein Herabsinken durch die eigene Schwere aus. Unter den in diese Zeit Gehörenden, die denselben Fehler begingen, erwähnt ***Rigby*** auch ***William Giffaud*** und citirt folgende Worte: Bei Blutflüssen ist es nichts Seltenes, dass man den Mutterkuchen auf den Muttermund herabgefallen findet. Seine zahlreichen Beobachtungen hatten ihn nicht das Wahre gelehrt. ***Benjamin Pugh, Guillaume de la Motte*** 1721 haben dieselbe Ueberzeugung. ***Pierre Dionis*** 1718 sprach sich auch für ein Herabsinken der Placenta, und zwar vor dem Reissen der Eihäute, aus. Die ***Siegmundin***, von deren Hebammenbuch die erste Auflage 1689 erschien, lehrte auch schon, dass der Mutterkuchen auf dem Muttermund liegen könne; sie spricht sich aber nicht näher aus und erwähnt auch das Herabsinken nicht, wenigstens nicht in der mir zugänglichen Ausgabe von 1752. ***Friedrich Ruysch***, der Zeitgenosse ***Deventer's***, nur älter, spricht auch nur vom Herabfallen. ***François Ange Deleurye***, dessen Traité des accouchements 1770 erschien, ging einen Schritt weiter; er erwähnt, dass der Mutterkuchen an verschiedenen Stellen festsitzen könne, dass aber die Placenta auch auf dem Muttermunde befestigt sein könne, konnte er noch nicht glauben. Wenn wir aber ein Werk von 1770 citiren, so müssen wir uns über die Unwissenheit des sonst tüchtigen Mannes wundern, da sein Landsmann ***Levret*** schon genauere Kenntniss von dem Sitz des Mutterkuchens auf dem Muttermunde hatte. Dieser lehrte schon, dass der Mutterkuchen an allen Stellen des Uterus angeheftet sein könne, auch den Muttermund nicht ausgenommen, eine Lehre, die ***Levret*** auch weiter zu verbreiten sich bemühte.

In Deutschland erschien 1709 eine Schrift: ***Seiler***, de vitioso placentae situ, praeside Schachero, Lipsiae, die in dieser Beziehung sehr wichtig war. ***Schacher*** hatte Gele-

genheit, eine Schwangere zu seciren, die in der Geburt unter einem starken Blutfluss gestorben war. Er sagt, „... Dagegen lag der sehr grosse und dicke Mutterkuchen auf dem untern Theil der Gebärmutter, und zwar so, dass er nach vorn höher hinaufstieg als nach hinten und den Hals der Gebärmutter und den Muttermund gänzlich zustopfte. Ohne Zweifel hatte der Mutterkuchen diese Lage schon von Anfang der Schwangerschaft an, denn er war nicht von der Gebärmutter getrennt, sondern so fest mit derselben und dem innern Muttermunde verwachsen, dass er nicht ohne Gewalt davon getrennt werden konnte." Ganz dieselben Angaben finden wir bei *Anton Friederici* aus Hamburg, der 1732 in Strasburg disputirte.

Von dieser Zeit an wird die Kenntniss eine allgemeinere, und wir finden genaue und richtige Angaben bei *Heister*, *Röderer*, *Hunter*, den beiden *Fried*, *Plattner*, *Hagen*, *Rahn* u. A. und die Ansicht der frühern Aerzte taucht nicht mehr auf.

Die Gefahr, die der Mutter drohte, war von Anfang an allen Aerzten klar, und daraus gingen denn die Vorschriften zur Behandlung hervor, die natürlich aus dem Bekanntwerden des Tampons sich nur auf die Beschleunigung der Geburt erstrecken konnten, und zwar konnte zu jener Zeit, wo man die Zange noch nicht kannte, auch nur von der Wendung und nachfolgenden Extraction die Rede sein. Zu solcher schleunigen Entbindung rathen *Mauriceau*, *Deventer*, *Pugh*, *Guillemeau*, *Portal*, und viele Andere stimmen fast ohne Ausnahme darin überein, so schnell als möglich die Geburt zu beendigen, um die Mutter dem Tode zu entreissen. Die Wendung wurde ausgeführt entweder nach Lösung der Nachgeburt, oder nach Durchbohrung, oder nach der Entfernung, Verfahrungsweisen, von denen die beiden letzten in neurer Zeit unter neuem Gewande sich als neue Eingang verschaffen wollten. Für dies Entfernen sprachen sich aus: *Pugh*, *de la Motte*, *Mauriceau*, der übrigens auch die theilweise Lösung empfiehlt, und mehrere Andere, was uns gar nicht wundern kann bei der Ansicht von dem Herabsinken der Placenta, was *Pugh* auch mit klaren Worten aussprach. Von den ältesten Aerzten durch-

bohrten *Peu; Schacher* räth ebenfalls dazu und ihnen folgten viele Andere, unter andern *Rigby*.

Wenn man sich so für ein rasches, energisches Handeln aussprach, um die Mutter zu retten, so erheben sich doch schon sehr früh Stimmen gegen Uebereilung und ein zu stürmisches, gewaltsames, oft gestraftes Verfahren. *Peu* war es, in dessen Vorschriften sich auch schon Sorge und Rücksicht für das Kind ausspricht. Er erklärte sich entschieden gegen die gewaltsame Eröffnung des Muttermundes, und hält sie wegen der bedeutenden, nachfolgenden Blutung für lebensgefährlich; er verlangt, dass, bevor man zur Entbindung schreite, der Muttermund gehörig eröffnet sein müsse.

Eine Ausnahme von dem gewöhnlichen Verfahren macht die *Siegmundin*. Seite 98 in ihrer: Königlich preussischen und Chur-Brandenburgischen Hof-Wehe-Mutter vom Jahr 1752 (erste Auflage 1689) sagt sie: „Ihnen ist auch nach meinem Wissen nicht anders zu helfen: als dass ich mit einem subtilen Händlein, oder Draht, oder Haarnadel das dicke Fleisch von der Nachgeburt durchstochen, dass ich mit den Fingern durchgekonnt. So ist das Wasser gelaufen, wie es pflegt zu laufen, wenn es springt. Sobald es Luft bekommt, folgen die Wehen und das Geblüte stillet sich: alsdann habe ich mit den Fingern dem Schwamme ganz vorsamme geholfen, darauf ist eine glückliche Geburt von Mutter und Kind erfolgt, wenn ich sie bei guten Kräften gefunden.“ Solche Beobachtungen gingen unbeachtet vorüber, und der grösste Theil der Geburtshelfer war für ein stürmisches Verfahren, und nur hin und wieder erhob sich eine Stimme für ein ruhiges Abwarten oder das Sprengen der Blase. Auch die Stimme von *Leroux* und die den Stempel der Wahrheit an der Stirn tragende Rede des für sein Fach begeisterten *Wigand* wurde für den Anfang wenig gehört, bis sich endlich der Tampon so viele Freunde erwarb, dass nur wenige Geburtshelfer ihn ganz verwerfen, und wenn auch der grösste Theil ihn mit Misstrauen betrachtet, so können sie ihn doch nicht entbehren. So wurde die Behandlung der Placenta praevia mit der Richtung der ganzen Geburtshülfe eine mildere, und vor Allem

müssen wir es der neuern Zeit nachrühmen, dass sie auch auf das Leben des Kindes Rücksicht nahm und zeigte, dass bei passender Behandlung nicht nur die Mutter, sondern auch das Kind am Leben erhalten werden kann. Wenn in der ersten Zeit das Prinzip allein Geltung hatte, dass man den Uterus entleeren müsse, und dass anders nicht Hülfe zu erwarten sei, so steht die Sache jetzt anders, nachdem man gesehen hat, dass durch die Naturkräfte allein Fälle glücklich beendigt werden können. Es steht die Placenta praevia jetzt nicht mehr als Schreckbild der Aerzte da, bei deren Entdeckung die Hand sich sogleich formte, um in grösster Hast den Uterus zu entleeren, sondern es wird die Behandlung jetzt mit Besonnenheit und Ruhe nach dem Ganzen der Erscheinungen und der Resultate der Untersuchung bestimmt.

Das wird als kurzer geschichtlicher Ueberblick genügen, um den Leser in das Geschichtliche unseres Gegenstandes einzuführen, ohne ihn durch lange historische und historisch-kritische Auseinandersetzungen zu langweilen. Das Nähere über die neuere Stellung, besonders der Therapie unsers Gegenstandes, wird sich im weitern Verlauf unserer Arbeit ergeben.

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
Eduard Rigby: Versuch über Mutterblutflüsse etc., in: neue Samml. der auserlesensten und neuesten Abhandl. f. Wundärzte. Leipzig 1786, S. 169.	1	central.	—	—
	2	central.	—	—
	3	central.	Steiss.	—
	4	central.	Kopf.	—
	5	central.	Kopf.	4te.
	6	central.	—	—
	7		Verblutet vor Ankunft	
	8	central.	Kopf.	—
	9	—	—	8te.
	10	—	—	—
	11	—	—	Mehrgebär.

Anhang.

Eine Reihe von tabellarisch-geordneten Beobachtungen aus verschiedenen Zeiten findet als solche gewiss ihren Platz am Ende des historischen Abschnittes. Es sind dies Beobachtungen, wie ich sie mir bei meiner Lectüre über unsern Gegenstand notirte, ohne irgend eine Nebenabsicht. Es lag mir nur daran, eine grössere Reihe von Beobachtungen neben einander zu haben, um diese zu manchen Punkten benutzen zu können. Es sind also Beobachtungen zusammengetragen ohne Rücksicht auf die Zeit derselben, auf den behandelnden Arzt und die Behandlungsweise. Manche Angaben, die ich wohl gewünscht hätte, fehlen hier und dort, und wo sich nicht genaue Angaben fanden, habe ich diese ganz weggelassen. Bei der Angabe der Behandlungsweise habe ich mehr den Act angegeben, welcher der wichtigste war und durch den die Entbindung bewerkstelligt wurde, habe etwa vorhergehende Versuche, wie z. B. kurze Anwendung des Tampon, weggelassen; die näheren und genaueren Angaben fehlen auch hier leider oft, daher ich nicht, wie ich zuerst gehofft, Schlüsse über den Erfolg der verschiedenen Methoden ziehen durfte.

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Wendung u. Extraction.	todt.	lebt.	Ein Versuch die Placenta zu durchbohren misslingt.
Wend., Extr., Perforat.	todt.	todt.	
Die Frau verblutet vor Ankunft des Arztes.			
Wendung etc.	—	lebt.	Ein Versuch die Placenta zu durchbohren misslingt.
Wendung etc.	todt.	todt.	Durchbohrung der Placenta.
Wendung etc. des Arztes.	todt.	todt.	Die Durchbohrung der Plac. misslingt.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
	12	lateral.	Steiss.	Mehrgebär.
	13	central.	—	2te.
	14	—	—	Mehrgebär.
	15	—	—	—
	16	central.	—	3te.
	17	—	—	—
	18	—	—	—
	19	lateral.	—	—
	20	—	Steiss.	—
	21	—	—	3te.
	22	—	—	3te.
	23	—	—	—
	24	—	—	—
	25	—	—	Mehrgebär.
	26	—	—	—
	27	—	—	—
	28	central.	—	Mehrgebär.
	29	—	—	—
	30	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	31	central.	Querlage.	2te.
	32	—	—	—
	33	—	—	—
	34	central.	—	9te.
Oberteuffer in *Stark*, neues Archiv etc. I. 2. S. 1.	35	fällt vor.	Querlage.	6te.
	36	central.	Kopf.	1ste.
	37	lateral.	Kopf.	3te.
	38	lateral.	Steiss.	4te.
	39	lateral.	Kopf.	10te.
	40	i. d. Scheid.	Kopf.	4te.
	41	central.	Füsse.	5te.
	42	lateral.	Kopf.	1ste.
	43	abgelöst.	Querlage.	1ste.
	44	lateral.	Kopf.	7te.
	45	lateral.	Querlage.	—
	46	central.	Kopf.	2te.
	47	central.	Kopf.	6te.
	48	central.	Querlage.	1ste.
	49	lateral.	Fusslage.	1ste.
	50	lateral.	Querlage.	10te.
	51	lateral.	Kopf.	7te.
	52	lateral.	Kopf.	1ste.

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Extraction.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	todt.	lebt.	Im fünften Monat.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	—	todt.	Die Placenta bleibt noch 1½ Stunde zurück und ist schwer zu lösen.
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Extraction.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	todt.	Puerperalfieber.
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Wendung etc.	—	lebt.	
Frühgeburt im fünften Monat.	todt.	lebt.	Durchbohrung. Geburt ohne Wendung.
Wendung etc.	—	todt	
Wendung etc.	—	lebt.	Stirbt an einem Fieber, das schon vor der Entbindung da war.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Ergreifen der Füsse etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Extraction.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	—	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Extraction.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	Vorfall des Nabelstrangs.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
	53	central.	Kopf.	1ste.
	54	i.d.Scheid.	Querlage.	11te.
	55	lateral.	Kopf.	9te.
	56	lateral.	Querlage.	6te.
	57	central.	Knie.	—
	58	central.	Kopf.	4te.
	59	central.	Kopf.	1ste.
	60	central.	Kopf.	8te.
	61	central.	Kopf.	13te.
	62	—	Kopf.	1ste.
Derselbe in: *Stark*,	63	lateral.	ein Fuss.	1ste.
neues Archiv etc.	64	lateral.	Querlage.	8te.
II. 1. S. 1.	65	central.	Kopf.	5te.
	66	central.	Kopf.	2te.
	67	central.	Kopf.	12te.
	68	central.	Kopf.	10te.
	69	central.	Kopf.	12te.
	70	lateral.	Kopf.	3te.
Busch in: Neue Zeit-	71	central.	Querlage.	Mehrgebär.
schrift für Geburts-	72	central.	Querlage.	Mehrgebär.
kunde, B. V. S. 133.	73	central.	Querlage.	1ste.
	74	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	75	central.	Querlage.	1ste.
	76	lateral	Kopf.	Mehrgebär.
	77	lateral.	Kopf.	1ste.
	78	lateral.	Kopf.	1ste.
	79	lateral.	Querlage.	1ste.
	80	lateral.	Kopf.	1ste.
	81	lateral.	Kopf.	1ste.
	82	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	83	central.	Kopf.	Mehrgebär.
Derselbe in: N. Zeit-	84	central.	Kopf.	Mehrgebär.
schrift etc. Bd. 28.	85	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
S. 95.	86	central.	Kopf.	16te.
	87	lateral	Kopf.	Mehrgebär.
	88	central.	—	Mehrgebär.
	89	—	Querlage.	Mehrgebär.
	90	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	91	central.	Kopf.	1ste.
	92	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	93	—	Kopf.	Mehrgebär.
	94	—	Kopf.	Mehrgebär.
	95	lateral.	Querlage.	Mehrgebär.
	96	lateral.	—	Mehrgebär.
	97	lateral.	Querlage.	Mehrgebär.
	98	—	Kopf.	Mehrgebär.
	99	central.	Querlage.	Mehrgebär.

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Extraction.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Extraction.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Verblutet vor Ankunft des Arztes.			
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Zange.	lebt.	lebt.	
Zange.	lebt.	lebt.	
Zange.	lebt.	lebt.	Die Lage geht in eine Kopflage über. Vorfall der Nabelschnur.
Zange.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe.	todt.	lebt.	Im 7ten Monat.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	An Metrophlebitis.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	An Peritonitis.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	An Puerperalfieber.
Wendung etc.	todt.	lebt.	

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
	53	central.	Kopf.	1ste.
	54	i.d.Scheid.	Querlage.	11te.
	55	lateral.	Kopf.	9te.
	56	lateral.	Querlage.	6te.
	57	central.	Knie.	—
	58	central.	Kopf.	4te.
	59	central.	Kopf.	1ste.
	60	central.	Kopf.	8te.
	61	central.	Kopf.	13te.
	62	—	Kopf.	1ste.
Derselbe in: *Stark*,	63	lateral.	ein Fuss.	1ste.
neues Archiv etc.	64	lateral.	Querlage.	8te.
II. 1. S. 1.	65	central.	Kopf.	5te.
	66	central.	Kopf.	2te.
	67	central.	Kopf.	12te.
	68	central.	Kopf.	10te.
	69	central.	Kopf.	12te.
	70	lateral.	Kopf.	3te.
Busch in: Neue Zeit-	71	central.	Querlage.	Mehrgebär.
schrift für Geburts-	72	central.	Querlage.	Mehrgebär.
kunde, B. V. S. 133.	73	central.	Querlage.	1ste.
	74	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	75	central.	Querlage.	1ste.
	76	lateral	Kopf.	Mehrgebär.
	77	lateral.	Kopf.	1ste.
	78	lateral.	Kopf.	1ste.
	79	lateral.	Querlage.	1ste.
	80	lateral.	Kopf.	1ste.
	81	lateral.	Kopf.	1ste.
	82	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	83	central.	Kopf.	Mehrgebär.
Derselbe in: N. Zeit-	84	central.	Kopf.	Mehrgebär.
schrift etc. Bd. 28.	85	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
S. 95.	86	central.	Kopf.	16te.
	87	lateral	Kopf.	Mehrgebär.
	88	central.	—	Mehrgebär.
	89	—	Querlage.	Mehrgebär.
	90	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	91	central.	Kopf.	1ste.
	92	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	93	—	Kopf.	Mehrgebär.
	94	—	Kopf.	Mehrgebär.
	95	lateral.	Querlage.	Mehrgebär.
	96	lateral.	—	Mehrgebär.
	97	lateral.	Querlage.	Mehrgebär.
	98	—	Kopf.	Mehrgebär.
	99	central.	Querlage.	Mehrgebär.

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Extraction.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Extraction.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Verblutet vor Ankunft des Arztes.			
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Zange.	lebt.	lebt.	
Zange.	lebt.	lebt.	
Zange.	lebt.	lebt.	Die Lage geht in eine Kopflage über.
Zange.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	Vorfall der Nabelschnur.
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe.	todt.	lebt.	Im 7ten Monat.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	An Metrophlebitis.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	An Peritonitis.
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	An Puerperalfieber.
Wendung etc.	todt.	lebt.	

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
	100	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	101	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	102	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	103	central.	Kopf.	Mehrgebär.
Trefurt in seinen Abhandlungen S. 214.	104	central.	Querlage.	4te.
	105	central.	Kopf.	4te.
	106	central.	Kopf.	11te.
Genth in: N. Zeitschrift etc XXIV. 64.	107	central.	Querlage.	4te.
	108	lateral.	Kopf.	4te.
	109	central.	Querlage.	3te.
	110	lateral.	Steiss.	5te.
	111	central.	Querlage.	1ste.
Seiler in: *Siebold*'s Journal, Bd. IX. S. 417.	112	central.	Kopf.	2te.
	113	i. d. Scheid.	Kopf.	—
	114	central.	Kopf.	—
	115	lateral.	Kopf.	7te.
Dünzer, Neue Zeitschrift etc. XI. 367.	116	lateral.	Kopf.	9te.
	117	central.	Kopf.	Mehrgebär.
Emsmann, N. Zeitschrift etc. XI. 246.	118	central.	Kopf.	2te.
	119	central.	Kopf.	8te.
Günther, Neue Zeitschrift etc. XI. 134.	120	central.	Kopf.	—
Bierbaum, N. Zeitschrift etc. VI. 136.	121	central.	Kopf.	5te.
Schnakenburg, Neue Zeitschrift etc. X. 187.	122	central.	—	Mehrgebär.
	123	central.	Kopf.	3te.
	124	central.	—	4te.
	125	lateral.	Kopf.	12te.
Haase, Neue Zeitschrift etc. VI. 434.	126	central.	Querlage.	—
Stoll, N. Zeitschrift etc. VI 331.	127		Kopf.	Mehrgebär.
Siebold in seinem Journal Bd. IV, V und VII.	128	lateral.	Kopf.	10te.
	129	central.	Kopf.	10te.
	130	central.	Querlage.	—
	131	central.	Kopf.	11te.
	132	central.	—	8te.
	133	lateral.	-	—
Spengler, Neue Zeitschrift etc. XXV.	134	central.	Kopf.	—
Manget, N. Zeitschrift etc. XXVIII. 274.	135	lateral.	—	—
Keber, N. Zeitschrift etc. XXVIII. 457.	136	central.	—	—
Carus, gemeinsame Zeitschrift, Bd. II.	137	—	Querlage.	1ste.

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Tampon, Zange.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	Zwillinge leben.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	
Naturhülfe.	todt.	lebt.	
Tampon, Wendung.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	todt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt n. 2 St.	lebt.	Durchbohrung der Placenta.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	todt.	Puerperalfieber.
Wendung etc.	todt.	todt.	
Verblutet durch Vernachlässigung.			
Mutterkorn.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Zange.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Verblutet unentbunden.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	Puerperalfieber.
Sprengung der Blase.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung und Zange.	todt.	todt.	Puerperalfieber.

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage des Kindes.	Wievielte Geburt.
Haase, gemeinsame Zeitschrift, IV. 429 und 435.	138	central.	Kopf.	1ste.
	139	lateral.	Kopf.	1ste.
Albert, Neue Zeitschrift etc. IV. 64.	140	central.	Kopf.	8te.
	141	lateral.	Steiss.	1ste.
	142	central.	Kopf.	3te.
Zeitfuchs in: Neue Zeitschrift etc. XIII. 42.	143	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	144	lateral.	Steiss.	Mehrgebär.
	145	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	146	central.	Querlage.	Mehrgebär.
	147	central.	Querlage.	Mehrgebär.
	148	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	149	central.	Kopf	Mehrgebär.
	150	lateral.	Querlage.	1ste.
Lange, Prager Vierteljahrsschrift VIII. S. 35.	151	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	152	central	Kopf.	Mehrgebär.
	153	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	154	lateral.	Kopf.	1ste.
	155	lateral.	Kopf.	1ste.
	156	lateral.	Kopf.	1ste.
	157	lateral.	Steiss.	2te.
	158	lateral.	Schulterl.	2te.
Bartsch, Wien 1841.	159—166 incl.	3 lateral. 5 central.	—	—
Lever in: *Schmidt*'s Jahrbücher 51. 2.	167—190 incl.	15 central. 18 lateral. 1 ungewiss	—	2 Erstgebär. 32 Mehrgeb.
Lorenz in: gemeinsame Zeitschr. Bd. VII. S. 178.	191	central.	Querlage.	—
	192	central.	Querlage.	2te.
Wehr, Neue Zeitschr. XII. 98.	193	—	—	1ste.
d'Outrepont in: gemeins. Zeitschrift Bd. II. 541.	194—231		35 Querl. 3 Kopflag.	1 Erstgebär. 37 Mehrgeb.
Crowfort, N. Zeitschr. etc. LXX. 309.	232—245			
Eichelberg, Rhein. Zeitsch. 1850. Apr.	246—257	—	—	—
Schweighäuser.	258—303	—	—	—

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
Wendung etc.	todt.	todt.	Puerperalfieber.
Tampon.	todt.	lebt.	
Tampon.	lebt.	lebt.	
Tampon.	todt.	lebt.	
Wendung.	—	lebt.	
Sprengung der Blase.	lebt.	lebt.	
Herableiten d. Füsse etc.	todt.	todt.	
Tampon und Sprengung der Blase.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	todt.	lebt.	
Keine, beide verbluten.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Zange.	todt.	todt.	
Tampon, Wendung etc.	todt.	todt.	
Tampon, Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	Mangel der Nabelschnur und Verlagerung der Eingeweide.
Extraction.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
2 Mal Spreng. d. Blase.	6 todt.	3 todt.	Septische Endometritis.
1 Mal Zange.	2 leben.	5 leben.	
5 Mal Wendung etc.			Eine Perforat. unter den Wendungsfällen, 1 Mal Durchbohrung der Plac., 3 starben am Puerperalfieber.
2 Mal Naturhülfe.			
31 Mal Wendung etc.	19 todt.	8 todt.	
1 Mal Zange.	15 leben.	26 leben.	
Wendung.	todt.	lebt.	
Wendung.	todt.	lebt.	
Naturhülfe.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	19 leben.	35 leben.	
	19 todt.	3 todt.	1 am Puerperalfieber.
11 Wendungen.	7 leben.	11 leben.	
	7 todt.	3 todt.	1 Mal Metritis.
—	11 todt.	11 leben.	
	1 lebt.	1 todt.	
—	45 todt.	11 todt.	
	1 lebt.	35 leben.	

Name des Arztes und der Quelle.	Zahl.	Lage der Placenta.	Lage der Kinder.	Wievielte Geburt.
Mursinna.	304 - 309	—	—	—
Plenk.	310—315	—	—	—
Metz in: Neue Zeitschrift etc. IX. 389.	316	central.	Kopf.	8te.
	317	central.	Kopf.	9te.
	318	lateral.	—	2te.
	319	—	—	1ste.
	320	lateral.	—	4te.
	321	central.	—	1ste.
	322	lateral.	Kopf.	3te.
	323	lateral.	Kopf.	6te.
Löwenhardt in: N. Zeitschrift, VII. 327.	324	central.	Querlage.	1ste.
	325	central.	—	Mehrgebär.
	326—331	—	—	—
Davis, *Schmidt's* Jahrb. 51. 3.	332	lateral.	Kopf.	1ste.
	333	central.	Kopf.	Mehrgebär.
	334	lateral.	Kopf.	Mehrgebär.
	335	central.	Steiss.	Mehrgebär.

Anatomie.

Wir unterscheiden an der Placenta die convexe oder Uterinfläche und die concave oder Foetalfläche, von denen die erste ziemlich rauh und uneben ist, während die andere durch das bekleidende Amnios glatt und glänzend erscheint.

An dieser Fläche inserirt sich der Nabelstrang, bald in der Mitte, bald mehr oder weniger nach einer Seite, bald ganz am Rande. Fast immer scheint sich der Nabelstrang sacht in das Gewebe der Placenta hineinzusenken, indem er sich an der Oberfläche der Placenta in die grosse Anzahl von Gefässen spaltet, in die er zerfällt, Gefässe, die alle, in einer Höhe anspringend, zum geringern Theil sich in derselben Richtung wie der Nabelstrang in das Gewebe der Placenta vertheilen, zum grössten Theil aber sich flächenartig auf der Oberfläche der Placenta ausbreiten. Seltener ist es, dass der Nabelstrang sich schon 1½—2 Zoll

Behandlung.	Erfolg für das Kind.	Erfolg für die Mutter.	Bemerkungen.
—	3 todt. 3 leben.	1 todt. 5 leben.	
—	1 lebt. 5 todt.	3 leben. 3 todt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	Kind blass und welk.
Wendung etc.	todt.	todt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	todt.	
Zange.	lebt.	lebt.	
Wendung etc.	todt.	lebt.	Durchbohrung der Placenta.
Wendung etc.	lebt.	lebt.	Durchbohrung der Placenta.
Wendung etc.	3 leben. 3 todt.	2 leben. 4 todt.	
Tamp., Perf. d. Kopfes.	todt.	lebt.	
Tampon, Wendung etc.	todt.	todt.	Puerperalfieber.
Tampon, Wendung.	todt.	todt.	Puerperalfieber.
Tampon.	todt.	lebt.	

vor der Placenta in seine Zweige spaltet, noch seltener kommt die als velamentöse bekannte Insertion vor.

Zu wenig beachtet ist ein Umstand, auf den ich hier noch aufmerksam machen möchte. Schon vor längerer Zeit bemerkte ich bei Injectionen der Placenta, und habe es, einmal darauf aufmerksam geworden, später öfter beobachtet, dass die beiden Arterien des Nabelstranges in der Nähe der Placenta durch eine weite Schlinge mit einander communiciren. Der Uebergang aus der einen Arterie in die andere ist oft so offen und weit, dass die Masse bei Injectionen, noch ehe sie in die Placenta dringt, aus der andern Arterie herausspritzt. Dieses Verhalten, das ich nicht abgeneigt bin, für das normale zu halten, ist natürlich von grosser Wichtigkeit für die Erhaltung einer ungestörten Circulation in den Fällen, wo durch Obliteration einer Arterie in Folge von Entzündung oder abnormem Entwickelungsvorgang (bei einzelnen Thieren obliterirt dann eine Arterie immer), oder wo durch Compression oder Knickung

des Nabelstrangs die eine Arterie unwegsam geworden ist. Erst in der neuesten Zeit fand ich eine Notiz über diesen Gegenstand, indem *Neugebauer* dasselbe Verhalten der Nabelarterien bei einer enorm langen Nabelschnur beschrieb [1]).

Es wurde schon erwähnt, dass die Gefässe, in die sich die Arterien und die Venen spalten, zum Theil sich gleich in die Tiefe senken; zum grössern Theil aber verbreiten sie sich radienartig über die ganze Oberfläche, um sich in der Nähe des Randes in das Gewebe der Placenta zu verlieren. Diese Gefässe, die übrigens nach neuern Untersuchungen contractil sind, wenigstens bei Reizung mit dem elektromagnetischen Apparat sich contrahiren [2]), sind von dem Amnios und Chorion gleichsam eingewickelt, indem sie zwischen ihnen verlaufen. Das Amnios überzieht sie an der Oberfläche und zum Theil von den Seiten, lässt sich aber von den Gefässen eben so leicht wie von dem unterliegenden Chorion entfernen, und kann also auch von der Oberfläche der Placenta als ununterbrochene Membran deutlich dargestellt werden. Nach seiner Entfernung liegen die Gefässe bloss und auf dem Chorion. Diese Membran ist ebenfalls mit der Oberfläche des Placentagewebes nicht verwachsen, sie ist nur an dasselbe geheftet durch die in die Tiefe dringenden Gefässe, die das Chorion umstülpen und vor sich hertreiben, es sind dies kleinere und grössere; ausserdem wird aber häufig noch eine mehr fadenförmige Verbindung beobachtet, die einestheils gewiss die Reste in früherer Zeit offener, später obliterirter Gefässe sind, die der Placenta selbst angehören, anderntheils aber Gefässe sind, die den Eihäuten angehören, zum grössten Theil aber auch obliterirt sind, da die Thätigkeit der Eihäute in der letzten Zeit der Schwangerschaft Null wird. Allerdings finden sich denn auch an den meisten Nachgeburten Stellen, an denen die Eihäute fest mit dem Gewebe der Placenta verbunden sind, das ist aber stets die Folge

1) *Casper's* Wochenschrift 1849, 41. *Canstatt*, Jahresbericht für Geburtshülfe für das Jahr 1849—1850, S. 236.

2) *Wied*, einige Beiträge zur Physiologie der Placenta. Würzburg 1849.

pathologischer Processe. Es findet sich das an den Stellen, die man als Fettablagerungen der Placenta bezeichnete, in denen aber das Fett, wenn es etwa in geringer Menge vorhanden, zufällige Beimischung ist, indem die weissen, speckartigen Auflagerungen nichts sind als die Producte localer Entzündungen oder die Ueberbleibsel von Blutergüssen, in denen beiden sich allerdings auch Fett in der spätern Metamorphose zeigen kann.

Arterien und Venen sieht man an der Foetalfläche stets neben einander verlaufen, indem meist eine Arterie eine Vene begleitet, die auch neben einander 1—1½ Zoll vom Rande der Placenta sich in die Tiefe begeben. Die Venen verlaufen ungetheilt, während die Arterien öfter Zweige abgeben, die stets über die Venen hinüber verlaufen, nie unter ihnen liegen. Ein Theil dieser arteriellen Gefässe scheint für die Ernährung der Eihäute bestimmt und vielleicht auch, um das Placentargewebe mit Blut zu versorgen und zu ernähren.

Arterien und Venen trennen sich auch im spätern Verlauf in der Tiefe der Placenta nicht und sind von einer gemeinsamen Scheide, dem Chorion, eingewickelt, eine Scheide, die sich so weit mit dem Messer nachweisen lässt, als die Gefässe überhaupt der gröbern anatomischen Untersuchung zugänglich sind. Die Gefässe vertheilen sich zum Theil gabelförmig, zum Theil büschelförmig, indem ein grösseres Gefäss an einer Stelle rasch in eine grosse Anzahl kleinerer zerfällt, eine Bildung, welche die häufigere ist. Indem an solchen Stellen das Chorion nicht alle Gefässe gleichmässig überzieht, sondern besonders an der Theilungsstelle für alle einen geräumigen Sack bildet, ist man zuerst versucht, an dieser Stelle eine beträchtliche Erweiterung des Gefässes anzunehmen, aus der dann mehrere Gefässe entspringen. Eine Spaltung dieses Sackes hebt aber jeden Zweifel.

Die Gefässe lösen sich dann zuletzt in ein Haargefässnetz auf, dessen einzelne Gefässschlingen ungefähr einen Durchmesser von $\frac{1}{150}$ Linie haben. Dieses Haargefässnetz ist durch Mancherlei von dem in andern Körpertheilen verschieden. Es passt eigentlich der Stamm des Netzes nicht

recht auf die Bildung bei der Placenta; es sind mehr lange Schlingen, die in einer langen Strecke schleifenartig verlaufen, ohne in ihrem Verlauf, der wohl 50—60 Mal den Durchmesser des Gefässes übertrifft, einen Verbindungsast zwischen den beiden Schenkeln der Schlinge zu zeigen. Diese ganz einzelnen Schlingen sind von einer Hülle, einer Scheide, umgeben, die nichts Anderes als das Chorion ist. Meist sind die Schlingen ganz gestreckt, oder das Gefäss macht nur einige kleine, wellenförmige Biegungen, denen die Scheide nicht folgt, seltener sieht man die Schlinge in mehrfachen Windungen und Krümmungen die Schlinge füllen, die endlich auch nicht ganz selten wiederum einen Ausläufer macht, so dass die Scheide aussieht wie zwei Finger eines Handschuhs, die beide von der einen Schlinge gefüllt werden, indem das Gefäss ohne Verbindungsgefässe genau den Contouren der Scheide folgt. Sehr selten sah ich in eine geräumige Scheide zwei stärkere Gefässe hineintreten, die durch eine grössere Anzahl von ebenfalls langen Schlingen mit einander verbunden waren. Es sind dies Arterien von ungefähr $\frac{1}{50}$ Linie Durchmesser, die sich an einer Stelle spalten und sich dann wieder alle an einer Stelle zu einer Vene von demselben Durchmesser sammeln. Bei weitem häufiger sind die Scheiden, die nur von einer Schlinge gefüllt werden.

Alle diese Zotten, wie man sie bezeichnet, sind von aussen von einem Epithelium mehr oder weniger dicht, jedenfalls nur in einer einzigen Lage, bekleidet.

Diese Zotten bilden den Hauptbestandtheil, wenigstens der von dem Uterus getrennten Placenta, man mag suchen, wo man will und wie man will, stets und überall begegnet man denselben Formen und Bildungen, überall von der einen Fläche bis zur andern beobachtet man unter dem Mikroskop nichts als fötale Gefässvertheilungen. Dasselbe zeigen Injectionen, bei denen es, besonders wenn man eine warme Leimmasse benutzt, leicht gelingt, die Placenta so zu füllen, dass auch nicht ein einziger Fleck leer bleibt. Extravasate bilden sich nicht leicht, und bei einiger Sorgfalt und Vorsicht gelingt es, die schönsten, für die mikroskopische Untersuchung tauglichen Capillarinjectio-

nen zu machen. Es scheint nach diesen Untersuchungen durchaus nichts Anderes in der Placenta enthalten zu sein als Gefässe der Frucht.

Nie findet man bei wiederholter Untersuchung Präparate, die auf ein zweites, etwa mütterliches Haargefässnetz deuten könnten, nie Spuren von Wandungen grösserer Gefässe. Die Umrisse der Zellenscheiden sind stets vollkommen glatt und rein, ohne alle Anhängsel etwa mit ihnen verbundener Partien von anderer Bedeutung; es ist das ein Punkt, den wir später noch ein Mal besprechen, der aber hier im Zusammenhang seine Stelle finden musste.

Wenn ich bemerkte, dass die ganze Placenta durch ihre ganze Ausdehnung von nichts als diesen Flocken und Zotten gebildet war, wenn ich erwähnte, dass sich in der Placenta nichts nachweisen lässt, was auf ein Vorhandensein eines mütterlichen Gefässnetzes deutet, so muss nothwendig erwähnt werden, dass auch durchschnitten das ganze Gewebe doch nicht gleichmässig von diesen Flocken gebildet wird, ganz abgesehen von den gröbern kindlichen Gefässen, die sich natürlich auch auf solchen Durchschnitten zeigen. Wenn man genauer zusieht, so beobachtet man auf durchschnittenen Stellen, dass sich Lücken finden, die nicht von dem flockigen Gewebe erfüllt sind. Sie sind nicht zu verkennen in dem Gewebe der frischen Placenta, treten aber viel deutlicher hervor in der Placenta, die in Weingeist aufbewahrt wurde, weil da das ganze Gewebe härter wurde. Doch nicht nur auf Durchschnitten beobachtet man dieses. Man braucht nur das Gewebe der Placenta auf einer Stelle mehr oder weniger tief einzureissen, so kommt man auf solche Hohlräume, die oft den Durchmesser einer Gänsefeder haben. Meist sieht man solch eine Höhlung bald in mehrere spalten, die man meist nur sehr kurze Strecken verfolgen kann, weil das lockere Gewebe der Wandungen sich aneinander legt und sie schliesst. Diese Räume sind nicht etwa etwas Zufälliges, wofür sie gewiss von vielen Beobachtern gehalten wurden, denn ich finde sie in der Anatomie der Placenta gar zu selten erwähnt. Ich bin selbst in den Fehler verfallen, sie für Höhlungen zu halten, die durch unsanftes Behandeln des wei-

chen Organs entstanden waren, wie wir ja solche Höhlungen beliebig durch äussern Druck in der Lunge, Milz und Leber hervorrufen können, indem in der Tiefe Zerreissungen des weichen Gewebes entstehen.

Stets mühte ich mich vergeblich ab, an diesen Räumen mit dem Messer oder unter dem Mikroskop eine Wandung darzustellen. Man findet keine Spur davon, auch kein Epithelium, wenigstens keins, das verschieden wäre von dem, das die Zotten bekleidet. Für den in der Untersuchung weniger Erfahrenen will ich hier nur noch bemerken, dass man sich da oft täuschen kann, wenn man in den besprochenen Canälen mit einer feinen Pincette die Zotten der Wandung fasst, es hat da oft den Schein, als wenn man ein Stück einer feinen Membran mit sich zieht, jedoch schon der Umstand, dass man mit der Nadel oder dem Messer hineinstechen kann, ohne diese scheinbar membranöse Wandung zu zerstören, spricht dafür, dass es nur die die Placenta durchfeuchtende seröse Flüssigkeit ist, die das Auge täuschte, indem sie vermöge ihrer Zähigkeit eine solche Membran bildete. Das Mikroskop bestätigt dieses, indem sich nie eine Spur einer solchen, den Zotten anhängenden Membran zeigt, diese verlaufen in vollkommen glatten und scharfen Linien.

Indem die Gefässe der Frucht sich so in Haargefässe vertheilen, muss man nicht etwa glauben, dass Haargefässe die von einem grössern Gefässe der Placenta entspringen in der ganzen Placenta zu finden seien. Es bilden nämlich die Vertheilungen von ein oder zwei kindlichen Gefässpaaren einen Cotyledo der von dem andern vollkommen getrennt ist. Der Cotyledo hängt an dem Gefäss der Oberfläche wie eine Beere am Stiel, und es ist nur ein Nebeneinanderliegen, das nichts Wesentliches ist, Etwas, das in der Entwicklung begründet ist; es ist also die Placenta succenturiata auch nichts als ein Cotyledo, der mit den übrigen ebensowenig Communication hat, wie diese unter einander, die nur an einander geklebt sind, während jener etwas weiter entfernt ist; ist also eigentlich keine zweite Placenta wie das zwischendurch wohl aufgefasst wird. Der Zusammenhang ist nur eine Verklebung und ein flaches Ineinan-

dergreifen und besonders nach einiger Maceration lassen sie sich meist bis auf die Eihäute trennen. Dieses Abgeschlossensein der einzelnen Cotyledonen lässt sich auch durch mehrere Experimente und Beobachtungen mehr begründen, worauf ich jetzt etwas näher eingehen will, da dieses Getrenntsein für spätere Untersuchungen und Auseinandersetzungen von Wichtigkeit ist, besonders in Bezug auf das Zerreissen oder nicht Zerreissen der kindlichen Haargefässe bei Dehnungen und Zerrungen der Placenta oder des mit ihr verbundenen Uteringewebes.

Man erkennt diese Trennung der Cotyledonen deutlich bei Injectionen, indem man, bei Unterbindung einer der Verzweigungen des Nabelstrangs an der Oberfläche, stets den entsprechenden Cotyledo frei bleiben sieht. Ebenso füllt man bei Injection in eines von den Gefässen der Oberfläche stets nur diesen einen Cotyledo, in den dieses Gefäss sich hineinsenkt, nie verbreitet sich die Masse weiter und in der Umgebung. Ferner kann man diese Trennung auch bei einzelnen mütterlichen Gefässen beobachten, die sich auf der Oberfläche der Placenta finden und die sogleich beschrieben werden sollen. Injicirt man ein solches Gefäss, so füllt man stets auch nur einen umschriebenen Lappen der Placenta. Endlich gewinnt diese Beobachtung einen neuen Halt bei Betrachtung pathologischer Verhältnisse der Placenta, die, wenn sie das Gewebe der Placenta ergriffen haben, stets auf einen Lappen beschränkt bleiben; diese Trennung wird sehr deutlich, indem die Scheidewand zwischen den einzelnen Cotyledonen nie überschritten wird, ja es wird sogar die Trennung der Cotyledonen noch erleichtert, mögen nun die Exsudate in dem Gewebe noch frisch sein und das Gewebe als mehr oder weniger starre Massen durchtränken, oder mögen sie schon geronnen sein und die Gefässe in Folge dessen obliterirt sein.

Beachten wir jetzt die andere Fläche, durch die der Uterus mit der Placenta in Verbindung steht, so zeigt sie sich beim oberflächlichen Anblick ziemlich glatt. Sie ist überzogen von einer Schicht, die man als intermediäre bezeichnet hat (tissu inter-utero-placentaire), einer Schicht, die die ganze Oberfläche überzieht, die sich auch in den Falten

zwischen den Cotyledonen findet, sich aber nicht, wie es öfter angegeben wird, brückenartig über diese hinüber zieht, sondern vielmehr sich in die Scheidewände zwischen die Cotyledonen hineinerstreckt und hier die beiden sich berührenden Flächen überzieht. Es wird also jeder Cotyledo von dieser Schicht überkleidet, die sich bis an die Eihäute verfolgen lässt, natürlich nicht mit ihnen zusammenhängt. Ueber den Rand der Placenta setzt sie sich ein Wenig weiter fort und endet an den Eihäuten, indem auch sie zum Theil hier einen dreieckigen Raum bilden hilft, den wir sogleich näher besprechen und als mütterliches Gefäss bezeichnen werden. Es ist diese Schicht ein Theil der Decidua, ein Theil der frühern Uterusschleimhaut, die sich bei der allmäligen Abschliessung der Placenta zu einem Ganzen und deren allmälig schon vor der Geburt sich vorbereitenden Trennung von der Gebärmutter von dieser sich loslöst und an der Placenta bleibt.

Diese Schicht ist für mich von sehr untergeordneter Bedeutung; nach der frühern, zum Theil noch jetzt vertretenen Ansicht von der unmittelbaren Umspühlung der Placentarflocken musste sie von grösserer Wichtigkeit sein, indem eben durch sie hindurch der Stoffwechsel statt finden musste. In und auf dieser Schicht beobachtet man aber Gefässe, deren genaue Betrachtung uns schon ohne Injectionen viel Aufschlüsse über die Placenta uterina geben können.

Wunderbar ist es, wie diese gleich zu besprechenden Gegenstände so oft sind übersehen worden, und wie wenig sie von den meisten Geburtshelfern und Anatomen sind beachtet worden. Ich hatte mich längere Zeit mit den gleich zu besprechenden Gegenständen beschäftigt und war in der festen Ueberzeugung, etwas Neues gefunden zu haben, bis ich aus *Weber*'s Untersuchungen, die zur Zeit, wo ich diese Untersuchungen machte, schon erschienen waren, mir aber nicht zu Gebote standen, und neuerdings aus *Kiwisch*'s Geburtshilfe ersah, dass es keineswegs neue Sachen waren.

Untersucht man nämlich den Rand der Placenta genau, so entdeckt man bei wiederholter Untersuchung und näherem Zusehen, dass rund um die Placenta ein Gefäss ver-

läuft. Viele haben gewiss diese Stelle gesehen, aber eben wegen ihrer Eigenthümlichkeiten nicht Grund genug gefunden, den hohlen Raum, den man fand, für ein Gefäss zu halten. Es fehlt diesem Raum auch so Vieles, was man sonst als nothwendige Prädikate für ein Gefäss beansprucht, dass ich vielen Widerspruch bei denen erfuhr, denen ich diese Untersuchungen mittheilte. Man darf hier allerdings nicht an die Struktur einer grössern Vene denken, es ist dieses Gefäss vielmehr nur ein weiter Blutleiter, ein Canal von verschiedenem Umfange, der die ganze Placenta umkreist. Die Wände sind höchst dünn und kaum darstellbar; sie werden aber verdickt und bekommen mehr Haltbarkeit durch die sich anlagernden Parthien. Denkt man sich die Eihäute in ihrer natürlichen Lage, so bilden sie die innere Wand, während die äussere von den Ueberresten der Decidua, die obere Wand von Placenta und Decidua gebildet wird. Bei der grossen Dünnheit und Weichheit der Wandungen ist es natürlich, dass bei unvorsichtiger Behandlung der Placenta die Wände und besonders die äussern reissen, wodurch das Aussehen des Gefässes gleich verloren geht, obgleich man auf das Vorhandensein eines solchen wieder geführt wird durch die Anwesenheit langer runder Blutgerinsel, wie sie sich in allen Gefässen finden. Aller Zweifel wird durch die mikroskopische Untersuchung gehoben, bei der man deutlich ein Epithelium beobachtet, das aus einer einfachen Schicht von runden Zellen besteht. Bei Untersuchung der Wandung findet man nur eine grosse Anzahl von Zellen, die sich in verschiedenen Entwicklungsstufen der neuen Zellenbildung befinden, man sieht grosse Zellen von circa $\frac{1}{60}$ Linie Durchmesser mit 2 bis 3 sehr deutlichen Kernen und Kernkörperchen, mit klaren oder mehr oder weniger trüben, körnigen, nicht fettigen Inhalt.

So weit meine Erinnerung geht, vermisste ich das Gefäss nie, wenn ich darnach suchte.

In dem Gefäss, das übrigens an den verschiedenen Stellen seines Verlaufes von verschiedenem Durchmesser ist, finden sich an der die Placenta berührenden Wand, grössere und kleinere, runde und mehr ovale Oeffnungen, die in kurze Canäle zwischen die Lappen der Placenta und in

das Innere derselben hineinführen. Nie gelingt es aber, diese Räume weiter als ein Paar Linien tief zu verfolgen, sie hören da auf. Das „Wie" aber lässt sich auch nicht näher beschreiben, indem Höhlung sowohl als Wandung sich der Untersuchung entziehen.

Es entsteht jetzt die Frage, wohin dieses Gefäss gehört, und welches sein Charakter ist. Als mütterliches Gefäss müssen wir es betrachten, weil es bei Injectionen vom Nabelstrang aus nie gefüllt wird, und weil wir überhaupt beim grössern kindlichen Gefässe nie diese Seite der Placenta finden und endlich weil es stets bei Injection von den Uterinvenen aus gefüllt wird. Als venöses Gefäss charakterisirt er sich durch seine ganze Beschaffenheit, und durch seine Aehnlichkeit mit den Venen des Uterus und den gleich zu besprechenden andern mütterlichen Gefässen in der Placenta.

Wir beobachten nämlich auf der Oberfläche der Placenta noch andere grosse Gefässe, die ebenfalls mütterliche sind, weil sie sich nie von der Placenta aus injiciren lassen. Es sind das Gefässe, die ich noch nie genau beschrieben fand, wenigstens nicht in der Weise, dass ich daraus schliessen konnte, es seien dieselben, die ich meinte. Je frischer die Placenta ist, desto leichter bemerkt man sie, weil sie dann noch ein Wenig injicirt sind. Ist dieses nicht der Fall, so entziehen sie sich sehr leicht der Beobachtung, weil sie bei der Dünnheit der Wandungen zusammenfallen und unbemerkbar werden. Man sieht sie oft in Form eines Kreises verlaufen, an dem das eine Ende abgerissen ist, während das andre sich in die Tiefe senkt; an andern Stellen laufen sie geschlängelt in ein Paar Bogen oder bilden wohl ein Paar Kreise. Das Gefäss lässt sich als ein solches in Placenten, die am Ende der Schwangerschaft ausgestossen wurden, nie darstellen, man entfernt bei solchen Versuchen nur die obere Wand und hat vor sich einen Canal, der mit einer runden Oeffnung in das Gewebe der Placenta hineinführt, entweder mitten in das Gewebe oder zwischen die einzelnen Cotyledonen. Nie lassen sich die Gefässe tiefer in das Gewebe der Placenta hineinverfolgen, weil das weiche schwammige Gewebe das Lumen schliesst,

das dann weiter durch keine Gefässwand auffallend gemacht wird. Ebensowenig wollte es mir gelingen, die Gefässe in den Zwischenräumen der Cotyledonen zu verfolgen, bis es mir an einer Placenta aus dem Ende des 4. Schwangerschaftsmonats endlich gelang. Hier glückte es mir, Gefässe mit Wandungen $\frac{1}{4}$ — 1 Zoll weit und mehr zu verfolgen; weiter als $1\frac{1}{4}$ Zoll glückte es nie, hier schienen sie aufzuhören; dieses Resultat erhielt ich nur in den Zwischenräumen der Cotyledonen. Riss ich nur ein solches Gefäss ab, so kam ich über den Fortgang oder über das Ende auch nicht ins Klare, indem ich durchaus keinen Zusammenhang und regelmässiges Verhalten in Bezug auf die Placentarflocken erkennen konnte, die reichlich an dem Gefässe hingen. Wenn man hin und wieder, freilich sehr selten, keine solche Gefässe auf der Oberfläche der Placenta findet, so beobachtet man gewiss die vertieften Stellen, in denen sie lagen, oder die Oeffnungen, mit denen sie in die Tiefe führen.

Diese Gefässe sind ebenfalls venöse, mütterliche Gefässe, von denen aus man stets einen Cotyledo injiciren kann, nie geht die Injection weiter. Es sind das Injectionen, die nicht so leicht gemacht sind. Nach dem Lumen der Gefässe zu schliessen, müssten sich Canülen von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Linien Durchmesser brauchen lassen, doch sind diese und besonders die mit ihnen in Verbindung stehenden Apparate viel zu plump, es werden die zarten Wandungen gleich zerrissen. Die Injectionen verdanke ich der Güte und Gefälligkeit des Herrn Professors *Schneider* hieselbst, der einen Apparat construirt hat, vermittelst dessen er durch selbst gemachte galvanoplastische Canülen Injectionen in Gefässe macht, an die bis jetzt noch Niemand sich zu machen wagte. Die Canülen haben die Feinheit von Nadeln, und werden als solche gebraucht, um in das Lumen der Gefässe zu gelangen. Leider ist die Zusammensetzung des Apparates keine sehr bequeme, und die Canülen wegen des Materials und der Bereitungsart, vor Allem aber wegen der starken Reibung, die in dem engen Rohr durch grosse Kraft überwunden werden muss, wenig haltbar, so dass ich nicht soviel Präparate erhalten konnte, als ich wohl gewünscht

hälte. Es sind dieses Injectionen, durch welche die vom Uterus aus ganz entbehrlich werden, indem hier dieselben Räume injicirt werden, und deshalb wohl der Beachtung werth. Ich behalte mir vor, in späterer Zeit noch die Injectionen zu wiederholen, um über einige Fragen noch möglichst ins Reine zu kommen. Ich führe nur noch an, dass *Schneider* mir mit obigem Apparate das Gefässsystem des Blutegels für eine frühere Arbeit injicirte und vor Allem, dass er das Herz und die Gefässe bei Hühnerembryonen vom dritten Tage einspritzt.

Lange suchte ich an der Uterinfläche der Placenta vergeblich nach mütterlichen arteriellen Gefässen, habe sie auch bis jetzt nie an Placenten gefunden, die am regelmässigen Ende der Schwangerschaft ausgestossen wurden. Untersucht man aber Placenten aus dem vierten, fünften Monate der Schwangerschaft, so vermisst man auch diese nicht. Man findet nämlich an der Uterinfläche hin und wieder härtere Stellen, in denen man deutliche grosse Gefässe mit Leichtigkeit nachweisen kann. Untersucht man nun diese Stellen genauer, so findet man rankenförmig gewundene oder stark geschlängelte Gefässe von geringerem Durchmesser als die oben geschilderten Venen, aber mit viel dickern Wandungen. In diesen Gefässen erkennt man deutlich die Gefässe wieder, die man in den ersten Tagen des Wochenbetts zahlreich an der Placentarstelle meist in schon entfärbte Blutgerinsel eingebettet findet, in ihnen erkennt man ebenfalls die zarten Gefässknäuel, die sich in der Decidua nachweissen lassen. Meist sah ich diese Gefässe unzertheilt verlaufen, doch liess sich hin und wieder eine Spaltung nachweisen. Eine nähere Untersuchung ist schwierig, weil sie von einer halb knorpligen, halb gallartigen Masse umgeben und in dieselbe eingebettet sind. Wie sie endigen und mit welchen Gefässen sie zusammenhängen, lässt sich anatomisch nicht nachweisen, es lässt sich das nur vermuthen.

Stets findet man sie ganz in der Nähe grosser mütterlicher venöser Gefässe, in die sie mir mit offenen Mündungen überzugehen scheinen, denn zog ich sie aus dem Gewebe der Placenta hervor, so endeten sie ebensodick mit einem

stumpfen Ende, wie sie anfangen und an der Placenta liess sich kein Ueberbleibsel von ihnen mehr finden.

Dass es mütterliche und zwar arterielle Gefässe sind, brauche ich nicht mehr zu beweisen, und ist das schon aus dem Vorhergehenden klar; der etwa daran Zweifelnde braucht nur eine mit dem Uterus noch in Verbindung stehende Placenta zu untersuchen, wo man deutlich den Uebergang dieser Gefässe in die Placenta hinein verfolgen kann:

Entwicklung.

Wir besprechen erst die Placentarentwicklung im Thierreich, wo sie genau bekannt und untersucht ist, und besprechen dann, was beim Menschen hierüber bekannt ist.

Der Theil des Uterus, der bei der Placentarentwicklung am meisten betheiligt ist, ist die Schleimhaut, für uns das wichtigste Gebilde, weshalb auch die Structur derselben uns zunächst interessirt. Die Schleimhaut bildet mehr oder weniger Falten und ist an ihrer ganzen Oberfläche von einem Epithelium bekleidet, das meistentheils ein Cylinderepithelium ist. Es kleidet die ganze Höhle der Gebärmutter aus, und geht an der Tubenmündung in das Flimmerepithelium der Tuben, an dem innern Muttermund in das Epithelium der Scheide über, mit dem die Vaginalportion ausgekleidet ist.

Das Wichtigste an der Schleimhaut für unsern Zweck sind die sehr zahlreichen Einstülpungen derselben, die sogenannten Uterindrüsen. Schon *Malpighi* [1]) kannte dieselben und hielt sie für ein Secretionsorgan. *Baer* [2]) entdeckte und beschrieb sie beim Schwein, gab ihnen jedoch damals eine andre Bedeutung als sie später erhielten. *Weber* beschrieb sie bei den Wiederkäuern und Kaninchen [3]). *Esch-*

1) *M. Malpighi*, Diss. epistolica ad Sponium. Opp. Lugd. Batavor. 1687, pag. 220.

2) *v. Baer*, Untersuchungen über die Gefässverbindungen zwischen Mutter und Frucht in den Säugethieren. Leipzig 1828. Fol. S. 12.

3) *Hildebrandt*, Handbuch der Anatomie. 4te Auflage von *E. H. Weber*. Braunschweig 1834. Bd. IV. S. 504.

richt entdeckte sie beim Meerschweinchen [1]). Früher schon beschrieb sie *Burkhardt* genauer bei der Kuh [2]). *Sharpey* beschrieb sie beim Hunde [3]). In demselben Jahre wie *Eschricht* beschrieb sie *Baer* von Neuem und erklärte sie für Drüsen [4]). *Reichert* fand sie bei allen Säugethieren, die er untersuchte [5]). Auch beim Menschen sind sie wiederholt beobachtet und nachgewiesen worden. Bei den Wiederkäuern erkennt man sie, da ihre Ausführungsgänge sich erweitern schon leicht mit blossem Auge; beim Pferde, Meerschweinchen, den Raubthieren und den Menschen bedarf man der Lupe.

Diese Drüsen sind im allgemeinen Einstülpungen, Erweiterungen der Schleimhaut und ihres Epithelium. Sie stellen sich nach *Reichert* gemeinhin als Canäle dar, welche in dem Gewebe der Schleimhaut von der Muskelschicht theils geschlängelt (Schwein, Wiederkäuer) theils spiralig (Meerschwein, Hund) gegen die Oberfläche der Schleimhaut verlaufen. Sie sind am längsten beim Schwein und den Wiederkäuern, haben fast überall ein und dieselbe Dicke. Beim Menschen, Meerschweinchen und Raubthieren haben sie eine mittlere Länge. Sie fangen dicht an der Muskelwandung mit einem dicken Ende an und der übrige Theil windet sich anfangs in langen Spiralen, später geradehin zur Schleimhautoberfläche.

Nach der Befruchtung treten nun bei allen Thieren besondere Vorgänge in der Schleimhaut ein. Vor Allem wird die Blutzufuhr eine bedeutende, und zwar im Anfange zu allen Theilen des Uterus in gleicher Weise. In Folge dieser tritt in der Schleimhaut lebhaftere Vegetation ein, die sich

1) *Eschricht*, de organis, quae respirationi et nutritioni etc. Hafniae 1837.

2) Observationes anatomicae de uteri vaccini fabrica. Basilae 1834.

3) In einer Anmerkung zu Dr. *Baly*'s Uebersetzung von *Müller*'s Physiologie Bd. II. pag. 710. *Froriep*'s Notizen Bd. XXIV. S. 1.

4) Ueber Entwickelungsgeschichte der Thiere von *C. E. v. Baer*. Königsberg 1837, S. 241 ff.

5) *Müller*'s Archiv 1845, S. 78 ff.

auf alle Gewebe derselben erstreckt, mit Ausnahme des Epithelium, das unverändert bleibt. Die Schleimhaut wird dicker, lockerer. Es ist dies eine Zunahme, die sich nicht auf Exsudation plastischer Lymphe bezieht, wie man das früher annahm und auch wohl jetzt noch vertheidigt, sondern eine Zunahme, die auf Vermehrung und Wachsthum der normalen Elemente beruht, was sich einmal schon dadurch beweisen lässt, dass man dieses Gewebe leicht injiciren kann, was nicht der Fall sein konnte, wenn es ein ausgeschwitztes Plasma war. Dass es wirklich Schleimhaut, beweisen Untersuchungen mit dem Messer, der Lupe und dem Mikroskop. Man findet nicht nur alle Gewebe der Drüse wieder, sondern findet sie sogar vergrössert und vermehrt. Das Mikroskop zeigt eine grosse Masse von Zellen, Bindegewebe in verschiedenen Entwicklungsstufen und eine grosse Menge von Gefässen, und deutlich weist man die vergrösserten Uterindrüsen nach, deren Mündungen deutlicher hervortreten.

Mit diesen Veränderungen gleichzeitig zeigen sich nun Processe, die sich auf die Fixirung des Eies beziehen. Die ganze Stelle, auf der sich das Ei befindet, ist auffallend durch die Erweiterung der Blutgefässe und die Zahl derselben. Aus der Schleimhaut erheben sich nun wallförmige Faltenbildungen, die aus doppelter Schleimhaut bestehen, von der das eine Blatt dem Ei zugewandt ist, das andere unmittelbar in die umgebende Schleimhaut übergeht. Auf diesem Walle treten die Oeffnungen der Drüsen weniger deutlich hervor, während sie an der Stelle, wo das Ei liegt, deutlich werden. Diese Wucherungen werden höher und kapseln endlich das Ei ganz ein. Diese Processe haben natürlich den Zweck, neben der Fixirung des Eies auch die Ernährung zu bewerkstelligen. Zuerst findet diese natürlich durch Endosmose statt, und die Hauptrolle übernehmen dabei wohl die Epithelien. Später treten dann die Flocken des Chorion und die Uterindrüsen in Verbindung, und ein Theil wird Placenta, während der übrige verkümmert.

Was nun das Nähere der Placentarbildung betrifft, so wusste man schon lange, dass sie dadurch entsteht, dass die Blutgefässe der Chorionzellen mit den Gefässen der

Decidua in Berührung treten. Beide vermehren sich stark und flechten sich stark in einander und bilden so die Placenta. Nachdem man nun die Uterindrüsen entdeckt, und beobachtet hatte, dass sich besonders in der Umgebung dieser das Gefässsystem stark entwickelte, lag es sehr nahe in diesen Drüsen einen Theil zu suchen, der für die Bildung der Placenta und für die Ernährung des Fötus von Wichtigkeit ist. In der That ist durch die Untersuchungen von *Reichert*, *Sharpey*, *Weber* und Andern nachgewiesen, dass die Zotten des Chorion sich in die Drüsen hinein begeben.

Bei den Wiederkäuern ist dieses Verhältniss leicht nachzuweisen. Es verwachsen hier die Zotten des Chorion nicht mit den Wänden der Drüsen, und es lassen sich deshalb der mütterliche und embryonale Theil der zahlreichen Placenten bei der Kuh mit Leichtigkeit trennen, was *Weber* auch durch ein Experiment gelang, indem er Wasser in die mütterlichen oder kindlichen Gefässe einspritzte, und so auf der Oberfläche der Zotten oder Drüsen einen Wasseraustritt veranlasste, wodurch die beiden Theile der Placenta sich von selbst lösten.

Anders verhält sich das bei Katzen und Hunden, bei denen uns *Sharpey* den Process näher beschrieben. Es gelang ihm auch hier in frühen Zeiten, die Zotten des Chorion aus den Uterindrüsen hervorzuziehen, was *Reichert* auch beim Kaninchen beobachtete, und dadurch denselben Bildungshergang nachzuweisen, wie er für die Wiederkäuer bekannt war. Bei dem Wachsthum der Drüsen und der Chorionzotten verwachsen aber diese Beide mit einander, ebenso die einzelnen Drüsen untereinander, wodurch eine Trennung der Placenta uterina und foetalis bald unmöglich wird. Diese Bildung findet sich beim Menschen, wie wir gleich näher sehen werden, beim Hunde, der Katze und dem Kaninchen, die Placenta uterina geht bei der Geburt mit fort, ist ein hinfälliges Organ, während bei der Kuh, dem Reh, dem Schaf, Hirsch, Pferd, Schwein, Balaena [1]) und Delphinus nach der Geburt die Placenta uterina und foe-

1) *Haulik*, de nexu inter foetum et matrem. Vindob. 1830.

talis sich von einander trennen und die erste im Uterus bleibt und sich nur zurückbildet, also kein hinfälliges Organ ist.

Die weitere Ausbildung der Placenta besteht nun in nichts Anderem, als dass beide Gefässsysteme in stetem Wachsthum begriffen sind und sich stets mehr und mehr Gefässe und so mehr gegenseitige Berührungsflächen bilden, doch ergeben sich in den verschiedenen Placenten einige Verschiedenheiten, besonders in Bezug auf die Uteringefässe. Diese bilden nämlich bei den Wiederkäuern ein Haargefässnetz, dessen Canäle nur um ein weniges dicker sind, als die Haargefässe, welche die Zotten mit einem dichten Netze auskleiden. Anders ist es beim Hunde. In der ausgebildeten Placenta ist der Durchmesser ein viel grösserer bei den mütterlichen Gefässen, er ist meist dreimal so gross als wie bei den embryonalen Gefässen, womit denn auch in Verbindung steht, dass sie ein viel grösseres Netz bilden. Das embryonale Haargefässsystem, das sich ebenso wie bei der Kuh verhält, umhüllt diese vielen Canäle vollkommen, so dass sie wie von ihm umsponnen erscheinen, und durch diese Einrichtung und die Dünnheit der mütterlichen Gefässwandungen werden diese schwer nachweisbar [1]).

---

1) *Weber*, Zusätze zur Lehre vom Baue und den Verrichtungen der Geschlechtsorgane. Leipzig 1846.

(Fortsetzung folgt.)

VIII.

Ueber Eclampsia parturientium.

Von

Dr. **A. Clemens**,

practischem Arzte zu Frankfurt am Main.

Diese immer höchst bedenkliche Krankheitsform tritt bekanntlich bei Gebärenden auf, die vorher nie an Krämpfen gelitten haben. Im Gegentheile scheinen solche Frauen, die früher, besonders als Mädchen, hysterischen Leiden und Convulsionen unterworfen gewesen, während der Niederkunft ganz davon verschont zu bleiben. Ja ich muss mich mit *Busch*'s Ansicht völlig übereinstimmend erklären, der diese Art von Convulsionen am wenigsten bei solchen Frauen fürchtet, deren Nervensystem mit Krämpfen schon eine Art von Bekanntschaft geschlossen hat. Von Tetanus, Katalepsis, Epilepsie ist die Form dieser Convulsionen völlig verschieden, auch nicht mit habituellen, hysterischen oder epileptischen Zuckungen zu verwechseln, welche bei damit behafteten Frauen während der Geburt, so wie zu jeder anderen Zeit eintreten können. Ihre ganz eigenthümliche Form, wie das Charakteristische ihrer Erscheinungen, die mit der Geburtsarbeit eintreten, dieselbe in ihrem ganzen Verlaufe begleiten und sich oft noch über den Termin der Entbindung hinaus erstrecken, haben ihr den Namen der Eclampsie der Gebärenden verschafft, da sie noch mit der Eclampsie der Kinder die meiste Aehnlichkeit zeigt. Das plötzliche Auftreten dieser schweren Convulsionen, wie sie *Wigand* nennt, ist um so schreckenerregender, als ihr Erscheinen oft schon mit den ersten Wehen ohne alle Vorläufer blitzschnell eintritt und während des ganzen Verlaufs des Geburtsgeschäfts die Gebärende aller Besinnung beraubt. Tritt die Krankheit nicht so schnell ein, so werden die Wehen

einige Zeit vor ihrem Ausbruche schmerzhaft, heftig, stürmisch und mit ungewöhnlichen Kraftanstrengungen verbunden. Das Kind rückt dabei nur langsam vor. Der Muttermund fühlt sich heiss und gespannt an. Unverkennbar sind die bedeutenden Blutcongestionen nach dem Kopfe der Gebärenden. Das Gesicht schwillt auf, wird dunkelroth und, lassen die Krämpfe etwas nach, livide und bläulich. Die Augen sind entweder ganz geschlossen oder weit aufgerissen und so verdreht, dass man nur das Weisse in ihnen sieht. Der Mund ist verzerrt. Die Zunge wird so zerbissen, dass sie aufschwillt, blutiger Schaum hervorquillt, ja die Kindbetterin noch einige Tage nach dem Anfalle blutgefärbten Speichel auswirft. Die Venen am Halse laufen bläulich an, die Carotiden klopfen heftig, der Puls ist wegen der heftigen Convulsionen nicht zu bestimmen. Bald ist der Körper starr, bald gekrümmt, bald von den heftigsten clonischen Zuckungen hin und her geschleudert. Auf den Anfall folgt ein soporöser Zustand, mit Schnarchen und Delirien verbunden. Führt eine kräftige und ungesäumt angewendete Antiphlogose, mit starken Ableitungen nach unten verbunden, erst Nachlass der Convulsionen, dann Entbindung, am spätesten Erwachen aus dem soporösen Zustande herbei, dann wissen die Kranken von allem Vorgefallenen nichts, selbst nicht einmal, dass sie unterdessen entbunden worden.

Eine Prädisposition zu diesen Convulsionen will *Robert Collins* (A practical Treatise on Midwifery etc. London 1835) bei jungen, plethorischen Erstgebärenden mit kurzem, dickem Halse gefunden haben. Richtiger, auch meinen Erfahrungen entsprechender, ist die Beobachtung deutscher Geburtshelfer, die eine solche Prädisposition bei reizbaren, lebhaften, empfindlichen Frauen bemerkten, die schon während der Schwangerschaft an Congestionen nach dem Kopfe leiden und deshalb um so grössere Aufmerksamkeit erfordern. Aerger und niederdrückende Affecte prädisponiren ebenfalls dazu. Eigen ist mir die Beobachtung, dass die Fälle von Eklampsie, die ich zu behandeln Gelegenheit hatte, bei solchen Frauen eintraten, deren Ehen nicht zu den glücklichsten gehörten. Ob nun diese Dis-

harmonie erst eine Verstimmung und Reizbarkeit des Nervensystems begründet oder ob die Empfindlichkeit des weiblichen Nervensystems die Missstimmung in den ehelichen Verhältnissen hervorgerufen, wage ich nicht zu bestimmen. Frau *Lachapelle* findet die Convulsionen bei Erstgebärenden am häufigsten und meist von einer zu grossen Menge Fruchtwasser herrührend. *Lever* (Cases of puerperal convulsions, in *Grey's* Hospital Reports, second series. London 1843) legt besonderes Gewicht darauf, dass bei allen Fällen von Puerperalconvulsionen der Urin albuminös war. Daraus erklärt er sich die Angaben der Schriftsteller, welche ödematöse Anschwellungen als prädisponirend zu Convulsionen betrachten (*Osiander, Dugés, Velpeau*).

Wenn *Robert Collins* in seiner oben angeführten Schrift offen gesteht, die eigentliche Ursache dieses schweren Leidens nicht zu kennen, so suchen doch die besten deutschen und französischen Geburtshelfer ihre nächste Ursache in der Rückwirkung des Geburtsacts auf das gesammte Nervensystem und in einer dadurch veranlassten, bedeutenden Congestion nach Kopf und Rückenmark der Gebärenden, wofür auch die hervorstechendsten Symptome sprechen. Ich kann daher *Spiess* nicht beistimmen, der in seiner Physiologie des Nervensystems u. s. w., Braunschweig 1844, diese Krankheit blos als Hirnconvulsion betrachtet, die nicht vom Uterus aus, sondern durch unmittelbare Einwirkung heftiger Congestionen auf das Gehirn entstehen soll. Die Congestionen werden durch Rückwirkung des Gebäracts auf das Gehirn und Rückenmark erst hervorgerufen. Wäre dies nicht der Fall, so müsste schon bei der starken Blutcongestion nach dem Kopf, den schon bei der gewöhnlichen Geburtsarbeit sehr heftige Wehen mit sich bringen, die Krankheit häufiger sein, als sie es zum Glücke ist. —

Ueber das Wesen der Krankheit selbst haben die Sectionen bisher kein befriedigendes Resultat geboten. Durch die ausserordentliche Reizung des Nervensystems lässt sich der oft sehr schnell folgende Tod erklären, ohne dass die Autopsien eine immer genügende Todesursache nachweisen. Doch bedauert *Velpeau* (des Convulsions chez

les femmes pendant la grossesse, le travail et après l'accouchement. Paris 1834. Deutsch mit Anmerkungen und Zusätzen von Dr. *M. F. Bluff*. Cöln und Aachen 1835) mit deutschen Geburtshelfern, dass die Höhle des Rückenmarks selten und dann oft nicht mit hinreichender Sorgfalt geöffnet worden sei, um aus den aufgefundenen Abnormitäten zu einem tiefern Resultate zu gelangen.

Die Prognose ist für Mutter und Kind ungünstig; doch für die Frucht mehr als für die Mutter. Ich habe in meiner langjährigen geburtshülflichen Laufbahn durch eine schnelle und höchst eingreifende Antiphlogose nebst kräftig ableitenden Mitteln wohl manche Mutter, nie aber die Frucht gerettet. Alle Aerzte vereinigen sich in dreister Anwendung von Blutentziehungen, ableitenden Mitteln, Eisumschlägen über den Kopf, so lange Congestion, Hitze, bewusstloser Zustand und bei Rückkehr des Bewusstseins nur die Kopfschmerzen fortdauern. Besonders aber ist, gestatten es die Umstände, schnelle Beendigung der Geburt zu empfehlen. Allen Mitteln, die zu ihrer Anwendung einen zu langen Zeitaufwand erfordern, bin ich wegen Dringlichkeit der Umstände nicht hold. Weder dem Tabaksbade, das Dr. *Hauff* im Med. Conversationsblatte von *Hohnbaum* und *Jahn*, Nr. XXX. 1832, noch den Laugenbädern, die von Anderen, wie von *C. V. Haselberg* (Untersuchungen und Bemerkungen über einige Gegenstände der praktischen Geburtshülfe. Berlin und Stralsund 1807) in Verbindung mit Opium, abwechselnd mit vegetabilischem Laugensalz, empfohlen worden, möchte ich im Allgemeinen das Wort reden. Viele Zeit mit innern Mitteln zu verschwenden, verbieten schon der festgeschlossene Mund, die krampfhaft aufeinander gepressten Zähne, der hier sich immer einstellende Trismus. Rasche und starke Blutentziehungen bleiben immer die Hauptsache. Auch müssen sie der kunstmässigen Beschleunigung der Geburt immer vorausgehen, soll der Muttermund weich und nachgiebig und das Accouchement forcé nicht noch reizvermehrender auf das ohnehin schon so gereizte Nervensystem zurückwirken. So lange die Anfälle dauern, muss auch Antiphlogose und ableitende Methode streng in Anwendung bleiben, selbst nach

Beendigung der Geburt, wenn die Convulsionen zwar aufgehört haben, der soporöse Zustand aber noch fortdauert. Nur wenn die Anfälle zu bestimmten Stunden wiederkehren, dürfte das schwefelsaure Chinin in Gebrauch gezogen werden.

Smellie will diese Krankheit bei einer gewissen Luftbeschaffenheit häufiger gesehen haben. Nach Versicherung der Frau *Lachapelle* soll sie in der Maternité zuweilen epidemisch vorkommen. Indessen sah *Velpeau* unter 1500 Geburten die Eclampsie 16 Mal und unter 1000 Geburten im Hospitale der Facultät nicht 1 Mal. In meiner langjährigen geburtshülflichen Laufbahn sah ich nur drei deutlich ausgesprochene Fälle von wirklicher Eclampsia puerperalis. Einen Fall dieser Art, in dem starke und schnelle Blutentziehungen an beiden Armen, Blutegel an den Kopf, Schröpfköpfe in den Nacken und längs dem Rückgrate herunter sich überaus hülfreich bewiesen, habe ich bereits in meiner Schrift: Beobachtungen über die weisse, schmerzhafte Fussgeschwulst der Kindbetterinnen, S. 22, Frankfurt a. M. 1837, mitgetheilt. Es sei mir erlaubt, hier eines neuen, nicht minder glücklichen zu erwähnen:

Am 26. August 1844, Nachmittags zwischen drei und vier Uhr, wurde ich eiligst zu einer Consultation zu Frau G. entboten, die als Kreissende seit dem Abend des 25. von den heftigsten tonischen und clonischen Krämpfen befallen worden war. Bei meiner Ankunft war die Frau von ihrem Geburtshelfer schon von einem todten, siebenmonatlichen Kinde weiblichen Geschlechts entbunden, auch das Nachgeburtsgeschäft schon beendet. Demungeachtet dauerten die Convulsionen noch fort. Die Frau, die schon mehrmals und ohne alle krampfhafte Zufälle geboren hatte, war schon als Kind und Jungfrau von mir behandelt worden, hatte an habituellen Halsentzündungen, aber nie an Krämpfen gelitten. Die äussere Untersuchung zeigte den Uterus fest zusammengezogen. Die Entbundene lag mit aufgeschwollenem, bläulich dunkelrothem Gesichte, mit schnarchender Respiration, vor dem Munde einen blutigen Schaum in einem völlig bewusstlosen, comatösen Zustande da, der jeden Augenblick in eine völlige Paralyse des Gehirns über-

zugehen drohte. Kein Rufen, Schütteln, Kneipen vermochte eine entsprechende Lebensäusserung hervorzubringen. Die Heftigkeit der Convulsionen hatte sich zwar etwas gemindert, sie traten aber dennoch nach kurzen Zwischenzeiten der Ruhe wieder ein. Zwei reichliche Venäsectionen an beiden Armen waren bereits gemacht, Blutegel an Stirn und Schläfen schon gesetzt worden. So lange die Kranke zu schlucken im Stande war, hatte sie stündlich einen Esslöffel Oleum Ricini erhalten. Ich rieth, noch zehn blutige Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule zu appliciren, Sinapismen an den Füssen zu unterhalten und die schon früher angewendeten Essigklystire in stündlichen Zwischenräumen so lange zu wiederholen, bis reichliche Sedes erfolgten.

Abends 7 Uhr. Consultation: Wir fanden die Kranke stets ruhiger. Die Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule waren gesetzt worden. Die Convulsionen kommen in längeren Zwischenräumen, aber gemindert, wieder. Auf mehrere Essigklystire war eine reichliche Oeffnung erfolgt. Der comatöse Zustand dauert zwar noch fort, doch hatte das Gesicht seine blaurothe, livide Färbung etwas verloren. Die Respiration war nicht mehr so schnarchend. Die Pupille reagirte gegen den Lichtreiz noch nicht. Die Conjunctiva erschien geröthet. Verordnung: Ein handgrosses Vesicatorium in den Nacken. Kalte Fomentationen über den Kopf. Da sich der Trismus vermindert, alle zwei Stunden ein Gran Calomel, abwechselnd mit einem Esslöffel Oleum Ricini.

Am 27. August, Morgens 9 Uhr. Consultation: Seit Nachts 1 Uhr war im Befinden der Kranken eine wesentliche Besserung eingetreten. Sie war aus ihrem soporösen Zustande erwacht. Wir fanden das Sensorium frei. Das Gesicht hatte die bläulich rothe Farbe verloren, war nicht mehr so entstellt, sondern bleich und gedunsen. Die Zunge, fürchterlich zerbissen, schmerzte sehr. Blutiger Schleim ward ausgeworfen. Die Kranke hatte seit gestern Abend 8 Gran Calomel genommen und drei starke Sedes gehabt. Sie klagt über Schwere, Eingenommenheit, Dröhnen im Kopfe, stechenden Schmerz in der Supraorbitalgegend, Summen und Sausen vor den Ohren. Die Lochien fliessen. Der Leib ist

bei der Berührung weich und schmerzlos. Das Vesicatorium im Nacken hat bedeutend gezogen. Nur die Haut fühlt sich trocken an. Verordnung: Die kalten Fomentationen werden fortgesetzt. Innerlich alle Stunde einen Esslöffel einer Potio Riverii. Zwischendurch im Tage drei Esslöffel Oleum Ricini.

28. August, Morgens 9 Uhr. Consultation: Patientin hatte etwas geschlafen. Die Haut ist etwas feuchter. Das Gesicht ist bleich und eingefallen. Unter den Augen hängen ödematöse Säcke. Alle Se- und Excretionen gehen gut von statten. Der Auswurf ist blutig. Auch die Stühle sind blutig gefärbt, vermuthlich ist durch die verletzte Zunge Blut verschluckt worden. Mit der Potio Riverii wird fortgefahren. Vesicatorium gesetzt und nur ein Esslöffel des Ricinusöls im Tage gereicht. Die Eingenommenheit und Schwere des Kopfes macht noch die Fortsetzung der kalten Fomentationen nöthig.

29. August. Die Besserung hält an. Die Potio Riverii wird fortgenommen. Patientin erfährt erst heute mit der grössten Vorsicht, dass sie zu früh niedergekommen und ihr Kind todt sei.

Am 31. August füllen sich die Brüste an. Die Genesende nimmt nur täglich 1 bis 2 Esslöffel Ricinusöl. Am 9. September verlässt sie das Bett.

Man sieht, wie einfach die innere Behandlung bei diesem gewiss schweren Falle war. Kein einziges Antispasmodicum war angewendet worden. Blutentziehungen und abführende Mittel befreiten das bedrohte Gehirn und leiteten so die Genesung ein. Lebhaft erinnere ich mich hier eines andern Falls von fürchterlichen Krämpfen, die zwölf Stunden nach einer natürlichen Entbindung bei einer jungen kräftigen Primipara eintraten, weil die unvorsichtige Frau die momentane Entfernung ihrer Wärterin benutzte, um die Geburtstheile mit kaltem Wasser zu waschen. Ich hatte die am Nachmittage des 12. Juni 1822 Entbundene am Morgen des 13. bei meinem Besuche ganz befriedigend gefunden, als ich am Mittage desselben Tages zu der mit dem Tode Ringenden eiligst geholt wurde. Ich fand die

Kindbetterin mit dunkelrothem, grässlich verzerrtem Gesichte, von den fürchterlichsten Krämpfen hin und her geschleudert im Bette. Die Augen offen und hervorgetrieben, die Respiration röchelnd, das Bewusstsein verschwunden und keine Spur von einer Wochenreinigung. Von aller sonstigen Hülfe entblösst — das Gut lag eine Stunde von Frankfurt — öffnete ich sogleich eine Vene am Arme und liess über ein Pfund Blut laufen. So beschwichtigte ich den schwersten Krampf. Blutegel, Essigklystire, Abführungen, Eisfomentationen kamen später an die Reihe. Die Kranke verfiel in ein Nervenfieber, erholte sich sehr langsam und musste erst nach vierzehn Tagen davon unterrichtet werden, dass das Kind an ihrer Brust ihr eigenes und ihre Entbindung schon längst vorüber sei.

IX.

Mittheilungen aus der geburtshülflichen Praxis.

Von

Dr. **C. Ch. Werthheim,**

Arzt in Osthofen, bei Worms.

Fehlgeburt zwischen der 27sten und 28sten Woche; Fusslage.

Frau P. G. dahier. Den 16. September 1841 Nachmittags 5 Uhr assistirte ich bei der Frühgeburt dieser Frau. Sie war 36 Jahre alt, in frühern Jahren Taglöhnerin, von schwächlicher Konstitution, seit längerer Zeit an Asthma organicum leidend und etwas hectisch aussehend. Früher hatte sie 4 Mal regelmässig geboren. Schon im Juni 1838, wo sie das letzte Mal niederkam, litt sie an heftigen Brust-

krämpfen; seit jener Zeit fühlte sie sich zwar immer mehr beengt, sie konnte jedoch noch periodisch ihren häuslichen Geschäften bis etwa vor einem viertel Jahre nachgehen. Die gegenwärtige Schwangerschaft verlief sehr unregelmässig, da die asthmatischen Zufälle an Intensität zunahmen und die Frau selbst genöthigt war, beim Beginne der ersten Kindesbewegungen das Zimmer beständig zu hüten. Acht Tage vor der Niederkunft besuchte ich sie zum ersten Male; sie klagte in hohem Grade über Engbrüstigkeit, so dass sogar einige Mal Erstickungszufälle eintraten. Stets nach Luft schnappend und von einem trocknen Husten gequält, suchte sie in der Nähe des offenen Fensters einige Erleichterung. Morphium acetic. in Aq. amygdalar. amar. conc. und Aq. destill. (gr. iij auf ℥ ℥ β 2 — 3 stündlich 15 Tropfen) leisteten gute Dienste, ebenso Blasenpflaster.

Unter diesen Verhältnissen konnte die Frucht nicht ausgetragen werden. Am 14. September stellten sich wirklich die ersten Wehen ein, welche jedoch sehr träge blieben und den Muttermund nur wenig öffneten, etwa von der Grösse eines Groschens. Wegen fortdauernder Wehenschwäche reichte ich bald nach meinem Hinzukommen einige Gaben Secal. cornut. zu 10 gr. p. d., welche auch den Wehengang beförderten. Bei der angestellten Untersuchung fand ich die Blase gesprungen, den linken Fuss vorliegend und bald darauf beide Füsse. Die Austreibung des ganzen Fötus erfolgte nunmehr innerhalb 1½ Stunden. Die Länge desselben betrug zwischen 15 und 16 Zoll, das Gewicht 2 Pfund. Die Augenlieder waren noch geschlossen. Nach einigen kurzen Athemzügen hörte der Herzschlag des nicht lebensfähigen Kindes auf. Mit einem Bistouri öffnete ich die beiden Augenlieder in der rinnartigen Spalte und sah nun deutlich die das Sehloch verschliessende Membrana pupillaris.

Die Nachgeburt folgte nach Verlauf einer viertel Stunde einem gelinden Zuge; sie war schon ziemlich ausgebildet und ihre fast 18 Zoll lange Schnur an dem Rande befestigt.

Die Blutung nicht bedeutend, dagegen die Schwäche, desgleichen die keuchende Respiration. Abwechselnd mit Tinct. Cinamom. wurde Aether sulphur. gereicht. Später noch:

Rec. Aquae Menth. piper. Unc. j β,
Naphth. vitriol Dr. β,
Tinct. Opii simpl. ℈ jj.
Syrup. Liquir. Unc. j.
M. D. S.: ½ stündl. 2 Kaffeelöffel voll.

Die Lebensgeister entflohen jedoch mit jeder Stunde mehr. Die aller Pflege und Wartung entbehrende arme Frau starb am 18. September Nachts 10 Uhr, 54 Stunden nach ihrer zu frühzeitig erfolgten Niederkunft, nachdem sie diese ganze Zeit über mit stark vorwärts gebeugtem Oberkörper sitzend im Bette zugebracht hatte.

Querlage; — Wendung. Unabtrennbare Verwachsung der Placenta mit dem Uterus; — Verblutung. 16. März 1843.

Frau Chr. W. in Westhofen, 36 Jahre alt. Diese äuserst schmal gebaute, kleine und bezüglich ihres Beckenausgangs sehr eng beschaffene Person hatte zwar schon 3 Mal, nämlich am 16. Mai 1839, am 6. Juni 1840 und 16. October 1841 Kinder geboren, — letztere waren jedoch sehr klein, starben bald nach der Geburt an Lebensschwäche und ich war jedesmal zu diesen drei Geburten gerufen, um die jeder Zeit an der vordern Seite der Gebärmutterwandung festsitzende Nachgeburt künstlich zu trennen. Es gelang mir auch immer, wenn gleich namentlich das letzte Mal unter grosser Anstrengung. Hierbei machte ich die Bemerkung, dass mit jeder neuen Schwangerschaft die Verwachsung der Nachgeburt mit dem Uterus viel inniger, viel fester wurde, oder mit andern Worten: dass sich jener krankhafte Process, welchen man chronische Entzündung mit Ausschwitzung plastischer Lymphe und Verwachsung nennt, an der bezeichneten Stelle der Gebärmutter stets steigerte und es war in der That vorauszusehen, dass bei einer sich wiederholenden Geburt die Zufälle der Verwachsung sich zu einem nicht zu beseitigendem Grade verschlimmern würden.

Am 16. März 1843 Nachmittags 4 Uhr wurde ich zur besagten Kreissenden gerufen und erfuhr von der anwesenden Amme Folgendes: Schon seit 5 Tagen seien faulig

beschaffene, stinkende Wässer abgegangen, seit vorgestern stets krampfhafte Wehen vorhanden, ohne dass sie eine Kindeslage hätte unterscheiden können; die Gebärende will ausgerechnet und die Bewegungen des Kindes noch vor Kurzem verspürt haben. Bei meinem Eintritte in das mir so wohlbekannte kleine niedere Dachstübchen fiel mir das bleiche, entstellte und ganz verfallene Gesicht der schmächtigen Person auf; nichts Gutes ahnend, begab ich mich bald nach 5 Uhr an das Geburtslager, die Untersuchung ganz genau vornehmend. Die Frau war erschöpft, der Puls schnell, klein, krampfhaft zusammengezogen, die Gebärmutter wie eine steinharte klumpige Masse, gleich einer eckigen Kugel anzufühlen, der ganze Leib schmerzhaft bei der Berührung, Brechneigung und wirkliches Erbrechen der genossenen Flüssigkeiten, grosser Durst, grosse Aengstlichkeit. „Es ist Alles verspielt," wir können es nicht packen, Herr Doctor," sagte sie zu mir, meine Hand hastig ergreifend. Ich suchte zu trösten. Beim Touchiren fand ich den rechten Vorderarm und Hand in der Scheide, Kopf nach links, Füsse nach rechts stehend; den Muttermund krampfhaft um die vorliegenden Theile geschlossen, die Wasser schon längst abgegangen, aus der Scheide eine eigenthümlich stinkende blutig wässrige Feuchtigkeit hervorfliessend.

Obgleich Gefahr auf dem Verzuge stand, konnte und durfte ich die Wendung nicht sogleich vornehmen, sondern musste erst so viel als möglich den krampfhaften Zustand zu beseitigen suchen. Ich gab Borax mit Pulv. Doweri in Chamillenthee, liess Einreibungen von Ol. Hyoscyami coct. mit Extr. Belladonn. auf den Unterleib, so wie erweichende Aufschläge von narkotischen Kräutern auf denselben machen.

Gegen 8 Uhr unternahm ich die Wendung in der Knie-Ellenbogenlage der Gebärenden; meinen rechten Arm musste ich jedoch bald wieder zurückziehen, denn er war durch die heftigen Einschnürungen des Muttermundes wie gelähmt. Dagegen gelang es mir mit dem linken mit obiger Salbe eingeschmierten Arme gegen 9 Uhr die Füsse zu ergreifen und gleich darauf das todte nicht starke Kind zu entwickeln.

Inzwischen wurde die Frau mit jeder Minute schwächer, der Puls schien fadenförmig zu werden; der Uterus blähte sich nunmehr auf wie ein Sack und entleerte eine Masse übelriechenden Blutes. Eiligst wandte ich die kräftigsten flüchtig belebenden, so wie zusammenziehenden Mittel an, ging mit der Hand ein, um die Nachgeburt zu lösen und die Wandungen des Uterus ein wenig mit den Fingerspitzen zu reizen. Allein wie gross war mein Erstaunen, mein Entsetzen; die Nachgeburt liess sich unter keinerlei Umständen von der Gebärmutter trennen; denn sie war mit derselben im wahren Sinne des Wortes eins geworden; Fleisch an Fleisch, Haut an Haut und ich konnte nicht mehr unterscheiden, wo Placenta aufhörte und Uterus anfing, auch nahm diese Placenta eine grosse Fläche in der Gebärmutterwand ein, was man an der relativen Dicke gewahrte, die Nabelschnur war bereits bei dem ersten Versuche, sie als Wegweiser zu benutzen, abgerissen. Der Uterus war und blieb in einem paralytischen Zustand, die Blutung dauerte fort, alle mechanischen und dynamischen Mittel waren fruchtlos und so gab die arme Frau um 5¼ Uhr Morgens bei vollem Bewusstsein ihren Geist auf.

Da die Hebamme in diesem Falle viel zu lange mit der Herbeiziehung des Geburtshelfers gewartet hatte, so ertheilte ich ihr den wohlverdienten Verweis unter vier Augen.

Dass übrigens eine krankhafte Beschaffenheit des Uterus — vielleicht partielle Putrescenz — an dem Tode dieser Frau Antheil hatte, scheint mir mehr als wahrscheinlich zu sein, obgleich es mir nicht erlaubt war, die Section zu machen.

Was nun noch schliesslich die Disposition zu dieser höchst seltenen Verwachsung und abnormen Beschaffenheit der Nachgeburt — Placenta carnosa inseparabile cum utero adnata — betrifft, so verdient erwähnt zu werden, dass während der ersten Schwangerschaft durch einen heftigen Fall auf die linke Bauchseite sich ein entzündlicher Zustand auf der innern Oberfläche der linken Gebärmutter-Seite ausgebildet hatte, welcher nachher chronisch geworden, bei jedesmaliger neuer Schwangerschaft durch die erhöhte

Plasticität die Verwachsung und Entartung vermehrte, so dass zuletzt der pathologisch-lethale Zustand daraus hervorging.

X.

Sechsunddreissigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem Entbindungs-Institute bei der Kgl. Sächsischen chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden im Jahre 1850.

Vom

Professor Dr. **Grenser.**

Die Zahl der im Jahre 1850 in unsrer Anstalt verpflegten Schwangeren und Wöchnerinnen beträgt 362, wovon 8 Schwangere und 10 Wöchnerinnen ult. December 1849 im Bestand verblieben waren, während 344 Schwangere im Jahre 1850 in Zuwachs kamen. Entbunden wurden 338; von diesen zum ersten Male 195, zum zweiten Male 96, zum dritten Male 32, zum vierten Male 8, zum fünften Male 3 und zum sechsten Male 4.

327 Wöchnerinnen wurden gesund entlassen, 1 wegen Lungentuberculose an das hiesige Stadtkrankenhaus abgegeben und 12 starben, nämlich: 6 an Peritonitis puerperalis, 2 an Pyaemie (Abscessus psoaticus und Metrophlebitis, 1 an Gangraena uteri, 2 an Tuberculosis acuta und 1 an Morbus Brightii und Hydrothorax.

Durch die Naturkräfte allein beendet wurden 307 Geburten, in 31 Fällen machte sich Kunsthülfe nöthig, als: 21 Mal die Zangenoperation, 2 Mal die Perforation, 6 Mal die Wendung, 3 Mal die künstliche Lösung der Placenta,

1 Mal das Accouchement forcé. Ausserdem wurde in zwei Fällen die Frühgeburt künstlich erregt.

Kinder wurden 343 geboren, darunter 6 Mal Zwillinge; 176 waren männlichen und 167 weiblichen Geschlechts; 321 kamen lebend, 23 todt zur Welt, nämlich: 16 Knaben und 7 Mädchen, hiervon waren unzeitig 6 Knaben und 4 Mädchen und 6 bereits in fauligem Zustande. Frühzeitig wurden 7 Knaben und 14 Mädchen geboren. Abortus kam 1 Mal vor. — Von den Kindern zeichnete sich eines durch besondere Schwere und Grösse aus, indem es 11¼ Pfund Civ. Gew. wog und 22 Par. Zoll lang war.

Bei 230 verlief die Geburt in erster Schädellage, bei 89 in zweiter (hierbei erfolgte in 2 Fällen, wo die Früchte klein waren, die gewöhnliche Drehung mit der kleinen Fontanelle von hinten und rechts nach vorn und rechts nicht, sondern der Kopf kam mit dem linken Stirnbein zum Einschneiden und das Gesicht sah nach dem Durchschneiden nach links und aufwärts; bei 2 in erster Gesichtslage, bei 1 in zweiter Gesichtslage (in allen diesen 3 Fällen von Gesichtslage verliefen die Geburten natürlich und die Kinder kamen lebend zur Welt); bei 6 in Steisslage, wovon 3 in der ersten und 3 in der zweiten; bei 4 in Fusslage, theils vollkommner, theils unvollkommner. Von den in Steiss- und Fusslage gebornen 10 Kindern kamen 7 lebend und 3 todt und in mehr oder weniger macerirtem Zustande zur Welt. Querlagen beobachteten wir 6, wovon 5 Schulterlagen und 1 Seitenlage.

Bei den 6 Zwillingsgeburten verhielt sich der Bau des Eies und die Fruchtlage folgendermaassen:

1) Zwei vollständige Eier mit getrennter Placenta; das erste Kind zeigte Schädellage, das zweite Schulterlage. 2) Derselbe Bau des Eies; das erste Kind in Schädellage, das zweite in Steisslage. 3) Zwei vollständige Eier mit theilweise verwachsener Placenta; das erste Kind in Schädellage, das zweite in Seitenlage. 4) Zwei vollständige Eier mit innig verwachsener Placenta; das erste Kind in Schädellage, das zweite in vollkommner Fusslage. 5) Gemeinschaftliche Placenta, gemeinschaftliches Chorion und 2 Schafhäute; beide Kinder in Schädellage. 6) Placenta, Chorion,

Amnion und Fruchtwasser gemeinschaftlich; das erste Kind in Schädellage, das zweite in Steisslage. Der grösste Mutterkuchen hatte 10 Par. Zoll im Durchmesser, der kleinste 4. Die längste Nabelschnur maass 33, die kürzeste 8 Zoll.

Anomalieen der Schwangerschaft.

Eine im 9ten Monate schwangere Ehefrau, welche bereits mehrere Male geboren hatte, wurde, weil sie auf der Strasse bewusstlos hingestürzt war, in die Anstalt gebracht. Sie zeigte eine intensiv livide Gesichtsfarbe, blaue mit blutigem Schaume bedeckte Lippen, starre unempfindliche Pupillen, verminderte Hauttemperatur, stöhnende und röchelnde Respiration, bei der physikalischen Untersuchung über beide Lungen verbreitete, feinblasige Rasselgeräusche, statt des ersten Herztones Blasegeräusch, Dämpfung des Percussionstones und einen nur wenig frequenten, mässig vollen Puls. Die vorhandenen Symptome deuteten auf beginnendes Lungenödem mit Hyperämie und Stase der Lungen, wahrscheinlich durch Dilatation des rechten Herzens bedingt. Es wurden daher sofort ein reichlicher Aderlass gemacht, Sinapismen auf die Herzgrube und die Waden gelegt und die Extremitäten mit in Senfsaamenaufguss eingetauchten Lappen frottirt. Darauf wurde die Respiration etwas freier, die Rasselgeräusche verminderten sich und das Bewusstsein kehrte wieder. Auffällig war die Beschaffenheit des aus der Ader gelassenen Blutes. Dasselbe bildete nämlich selbst nach längerem ruhigem Stehen keinen Blutkuchen, sondern blieb als ein blassröthliches, trübes, fast missfarbiges Serum ohne allen Bodensatz. Die Indication ging nun dahin, das in die Lungenzellen ausgeschwitzte Serum und Blut zu entleeren und zur Aufsaugung zu bringen, so wie neuer Ausschwitzung vorzubeugen, weshalb der Kranken ein Infusum Hb. Digital. purp. c. Kali acetico und säuerliches Getränk verordnet wurde. Bei dieser Behandlung verloren sich nach und nach die Respirationsbeschwerden, so dass die Schwangere am vierten Tage nach ihrer Aufnahme entlassen werden konnte. Kindesbewegungen wurden jedoch von dem Tage

der Erkrankung an nicht mehr gefühlt, auch die Herztöne der Frucht nicht gehört. Vierzehn Tage später gebar sie in ihrer Behausung einen bereits beträchtlich in Maceration übergegangenen todten Knaben. Das Wochenbett verlief glücklich.

Einen zweiten, ähnlichen Fall von Asthma congestivum mit Erstickungszufällen, bedingt durch Herzhypertrophie, beobachteten wir bei einer im 9ten Monate Erstschwangern. Aderlass, Sinapismen und innerlich säuerliches Getränk verschafften auch hier Erleichterung, bis die Geburt eintrat, welche den Respirationsbeschwerden völlig ein Ende machte, so dass nur heftiges Herzklopfen zurückblieb.

Eine andere Schwangere litt an Lungentuberculose. Vor der Niederkunft bestand nur Kurzathmigkeit, trockner Husten, Kräftemangel und ödematöse Anschwellung der Füsse. Die physikalische Untersuchung ergab Dämpfung in der Gegend der Lungenspitzen mit consonirendem Athmen daselbst, ausserdem weit nach rechts und abwärts wahrnehmbaren Herzschlag bei übrigens normalen Herztönen. Schon am zweiten Tage des Wochenbettes aber zeigte sich eitriger mit Blutstriemen gemengter Auswurf, der nach und nach immer mehr überhand nahm. Am 19ten Tage des Wochenbettes wurde die Kranke deshalb an das hiesige Stadtkrankenhaus abgegeben.

Rheumatosen kamen häufig vor und wichen gewöhnlich bei einem angemessenen, diaphoretischen Verhalten. Nur in einem Falle, wo das Hüftgelenk ergriffen war, blieben Sinapismen, örtliche Blutentziehungen, Vinum semin. Colchici c. Tinctura Opii u. s. w. erfolglos. Die Geburt ging rasch und ohne Störung vorüber, allein am zweiten Tage des Wochenbettes traten Zufälle ein, die auf beginnende Meningitis hindeuteten. Es wurden 16 Blutegel an die Stirn gelegt, reichlich Sinapismen applicirt und innerlich das Calomel gereicht. Am folgenden Tage trat durch reichlichen Schweiss eine deutliche Krisis ein und die Wöchnerin konnte in der zweiten Woche nach der Geburt schon gesund entlassen werden.

Seit einer Reihe von Jahren vollkommen blind wa-

ren zwei Schwangere; die eine litt an Amaurose, die andere an Staphyloma corneae beider Augen, welches nach den Masern entstanden war. Beide wurden ohne Kunsthülfe von wohlgenährten und gesunden Kindern entbunden.

Anomalieen der Geburt.

Ungewöhnlich lange Dauer der Eröffnungsperiode kam häufig vor und hatte ihren Grund meist in Wehenschwäche, bisweilen auch in Rigidität des Muttermundes. In sechs Fällen war die Dauer bei Erstgebärenden folgende: 88, 82, 75, 58, 55 und 54 Stunden, ohne dass den Müttern oder den Kindern ein Nachtheil daraus erwachsen wäre. Warme, erweichende Sitzbäder reichten gewöhnlich hin, die Rigidität zu beseitigen.

Uebereilte Geburten in Folge sehr stürmischer Wehenthätigkeit beobachteten wir in zwei Fällen, jedoch ohne Schaden für Mutter und Kind.

Zu zeitige, theilweise Lostrennung der Placenta bei gehörigem Sitze derselben kam vier Mal zur Beobachtung. In zwei Fällen reichte ruhige horizontale Lage der Gebärenden hin, die Blutung zu stillen, in einem Falle musste der Eihautstich gemacht werden, worauf die Blutung stand, in dem vierten Falle wurde zur Tamponade geschritten.

Dieser letztere Fall betraf eine zum ersten Male und zwar zu Ende des siebenten Monats schwangere Bauersfrau. Diese hatte mit einem schweren Tragkorbe auf dem Rücken einen Weg von mehreren Stunden zurückgelegt, als sie Blutabgang verspürte, der sich immermehr verstärkte, so dass sie sich mit Mühe bis zur Stadt schleppte. Bei ihrer Ankunft in der Anstalt fand man die Person sehr erschöpft, alle ihre Kleider von Blut triefend, den Muttermund von der Grösse eines Silbergroschens geöffnet, den Kindeskopf im Beckeneingange, beginnende Wehenthätigkeit. Es wurde sofort mittels des Speculum ein die Scheide vollkommen verschliessender Charpietampon eingelegt. Nachdem derselbe beiläufig fünf Stunden gelegen hatte, traten kräftige und anhaltende Wehen ein, die bald den Character

der Treibwehen annahmen. Als deshalb jetzt der Tampon entfernt wurde, zeigte sich der Muttermund völlig erweitert und die Blase springfertig. Nach Sprengung derselben wurde die Frucht durch eine einzige Wehe ausgetrieben; dieselbe war todt, 15 Zoll lang und 5 Pfund schwer. Die Nachgeburt folgte bald darauf und das Wochenbett verlief so glücklich, dass die Frau nach 10 Tagen entlassen werden konnte.

Zwei Fälle von Placenta praevia s. weiter unten.

Vorboten der Eclampsie in der fünften Geburtsperiode erforderten ungesäumte Wegnahme der Nachgeburt, worauf die Zufälle auch sogleich wichen. Im Wochenbett folgte keine Störung des Befindens.

Prolapsus vaginae machte zwei Mal das Zurückhalten der vorgefallenen Scheidenwand nöthig, bis die Geburt beendet war.

Umschlingung der Nabelschnur fand 59 Mal statt; 40 Mal einmalige, 15 Mal doppelte um den Hals des Kindes, 4 Mal um andere Körpertheile. In mehreren Fällen hatte die Umschlingung Asphyxie, in keinem Falle aber den Tod des Kindes zur Folge. Nur ein Mal war die Nabelschnur so fest umschlungen, dass sie durchschnitten werden musste.

Vorfall der Nabelschnur ereignete sich drei Mal, jedes Mal bei vorliegendem Kopfe. In einem Falle gelang die Reposition und das Kind wurde lebend geboren, in zwei Fällen dagegen, wo wegen gleichzeitig vorhandener rhachitischer Beckenenge die Entbindung mittels der Zange vorgenommen werden musste, kamen die Kinder todt zur Welt.

Zur Heilung von Dammrissen wurde in 18 Fällen der Collodiumverband in der im vorigen Jahresbericht beschriebenen Weise angewendet und dadurch in 11 Fällen vollkommne, in 3 Fällen nur theilweise und in 4 theils wegen unruhigen Verhaltens der Wöchnerinnen, theils, weil Puerperalgeschwüre sich bildeten, gar keine Heilung erzielt. — 5 Mal wurden die von *Vidal de Cassis* u. A. empfohlenen Serres fines angelegt; allein wir kamen bald wieder davon zurück, weil dieselben unsern Erfahrungen

zufolge längere Zeit viel Schmerz verursachen, die Wundränder allmählig durchschneiden, so dass diese ein zackiges und gelapptes Aussehen erhalten und stark eitern, hierdurch aber zur Wiedervereinigung völlig ungeeignet werden.

Metrorrhagieen in der fünften Geburtsperiode erforderten in zwei Fällen wegen fester Adhärenz der Placenta die künstliche Lösung derselben, worauf die Blutung stand, sechs Mal mussten bei fortdauernder Atonie des Uterus nach Entfernung der Nachgeburt kalte Injectionen von gleichen Theilen Wasser und Essig in den Uterus gemacht werden.

Geburtshülfliche Operationen.

Mittels der Zange wurden 21 entbunden, und zwar: 6 wegen rhachitischer Beckenenge, 1 wegen allgemein verengten Beckens, 5 wegen Missverhältniss des Kindeskopfes zu den Geburtswegen geringeren Grades und 9 wegen Wehenschwäche. Von den mit der Zange extrahirten Kindern kamen 16 lebend und 5 todt zur Welt, (2 starben während der sehr schweren Entbindung, 3 waren bereits vor der Operation gestorben.) — Die Conjugata betrug in den genannten sechs Fällen von rhachitischer Beckenenge, zwei Mal nur 2 Zoll 6—7 Linien, in einem Falle 3 Zoll, in 2 Fällen 3¼ Zoll.

Bei der Seltenheit, wo so hohe Grade von Beckenenge (2 Zoll 6 — 7 Linien Conjugata) die Zangenoperation noch zulassen, theilen wir diese kürzlich mit:

Der eine Fall betrifft dieselbe Person, welche in der Anstalt bereits zwei Mal durch die Perforation und in den Jahren 1846, 1847 und 1848 mittels der Zange entbunden worden war (s. unsre Jahresberichte). Zum sechsten Male ausserehelich schwanger, hatte sie wiederum den Rath, sich in Zeiten zur künstlichen Erregung der Frühgeburt in der Anstalt zu melden, nicht beachtet und kam als Kreissende in der vierzigsten Schwangerschaftswoche. Der Muttermund zeigte bereits die Weite von 2 Zoll im Durchmesser und bald darauf sprang die Blase. Trotz kräftiger Wehen, wobei der Hängebauch in die Höhe gehalten wurde, hatte

sich der Kindeskopf nach Verlauf von sechs Stunden nur erst mit einem kleinen Segment in den Beckeneingang gestellt. Durch gehöriges Verarbeiten der Wehen kam es endlich dahin, dass sich der Kopf feststellte und es wurde daher, da die Herztöne der Frucht schwächer und seltener wurden, zur Zangenoperation geschritten. Die Tractionen erforderten wiederum bedeutenden Kraftaufwand und erst nach einer halben Stunde gelang es, einen todten, 19 Zoll langen und 7 Pfund schweren Knaben zur Welt zu fördern. Bemerkenswerth war, dass die Kreissende, die sich bei den früheren Entbindungen immer sehr unbändig benommen hatte, dies Mal sich im Ganzen sehr ruhig und geduldig verhielt. Das Wochenbett verlief auch dies Mal ohne jede Störung.

In dem andern Falle war die Person eine Zweitgebärende, die zwei Jahre vorher ausserhalb der Anstalt sehr schwer von einem todten Kinde entbunden worden war und den Vorschlag, sich bei künftiger Schwangerschaft der künstlichen Erregung der Frühgeburt zu unterwerfen, ebenfalls nicht befolgt hatte. Sie kam am 2. September Nachmittags 2 Uhr, nachdem sich schon früh 5 Uhr die ersten Wehen eingestellt hatten. Die Person war sehr kleiner Statur, mit beträchtlich sattelförmiger Kreuzeinbiegung, verkrümmten Unterschenkeln und starkem Hängebauch. Die Conjugata interna mit dem Finger gemessen, betrug genau 2¼ Zoll, der Muttermund war beiläufig einen Zoll im Durchmesser erweitert, der vorliegende Kindeskopf hoch und beweglich im grossen Becken, die Herztöne der Frucht in der linken Seite deutlich hörbar. Am andern Morgen früh 7 Uhr zeigte sich der Muttermund völlig erweitert und die Blase sprang, wobei eine Schlinge der Nabelschnur vorfiel, deren Reposition durchaus nicht gelingen wollte. Der Muttermund fiel nach abgeflossenem Fruchtwasser wieder zusammen und der Kopf blieb trotz kräftiger Wehen beweglich über dem Beckeneingange, so dass die Nabelschnur längere Zeit zu pulsiren fortfuhr. Nach mehreren Stunden stellte sich der Kopf endlich fest auf den Eingang, gleichzeitig erloschen aber auch Pulsation der Nabelschnur und die Herztöne der Frucht. Ein Versuch, den Kopf mit der

Zange zu entwickeln, gelang nach eine halbe Stunde lang kräftig fortgesetzten Tractionen. Auch die Schultern und Hüften des Kindes mussten hervorgezogen werden. Dasselbe war 17 Zoll lang und 6 Pfund schwer, die Kopfknochen zeigten keine Fractur. Störungen des Befindens im Wochenbett der Mutter traten nicht ein.

Die Dritte war eine 25jährige Erstgebärende von mittler Statur und guter Ernährung, welche bis in das dritte Lebensjahr an Rhachitis litt. Man fand auch hier beträchtliche sattelförmige Einbiegung der Kreuzgegend und Hängebauch, den Muttermund bis zur Grösse eines Zweithalerstückes erweitert, den vorliegenden Kindeskopf hoch über der Schambeinverbindung beweglich, die Conjugata gleich 3 Zoll. Am 3. Mai Mittags 12 Uhr fiel nach völliger Erweiterung des Muttermundes beim Abgange des Fruchtwassers auch hier eine grosse Schlinge der Nabelschnur bis vor die äussern Schamtheile vor. Wiederholte Versuche, dieselbe zurückzubringen, misslangen, indem die Nabelschnur immer wieder von Neuem vorfiel, an Anlegung der Zange war aber bei dem hohen Kopfstande nicht zu denken, ebensowenig gewährte die Wendung und Extraction einige Aussicht, das Leben des Kindes unter den hier obwaltenden Umständen zu erhalten. So entschloss man sich, zunächst nur exspectativ zu verfahren, zumal da die vorgefallene Nabelschnur zu pulsiren fortfuhr. Dieselbe wurde in der Scheide zurückgehalten und eine entsprechende, gegekrümmte Seitenlage angeordnet. Erst Abends 8 Uhr stellte sich der Kindeskopf mit einem kleinen Segment fest in den Beckeneingang, so dass er sich mit der Zange fassen liess; die vorgefallene Nabelschnurschlinge pulsirte noch immer, aber nur sehr schwach. Die Tractionen mit der Zange erforderten grossen Kraftaufwand und selbst Schultern und Hüften des Kindes konnten nur mit Mühe herausgefördert werden Das Kind war todt, 19 Zoll lang und 9¼ Pfund schwer. Das Befinden der Wöchnerin war vollkommen gut und schon am 9ten Tage konnte dieselbe gesund entlassen werden.

Ich will nicht unerwähnt lassen, dass ich mich bei dergleichen schweren Zangenoperationen stets der Nae-

gele'schen Zange bediene, die sich mir in jeder Beziehung zu oft bewährt hat, als dass ich Verlangen tragen könnte, eine andere zu gebrauchen. Nur, wo der Kindeskopf bereits am Beckenausgange steht, wende ich eine kleinere Zange, die Jörg'sche, an. In den Fällen, wo der Kopf erst mit einem kleinen Segment im Beckeneingange feststeht und die Entbindung grossen Kraftaufwand erfordert, pflege ich um das Schloss der Naegele'schen Zange eine gewöhnliche Wendungsschlinge von festem, einen Zoll breitem Gurt zu legen, woran ich bei den Tractionen mit der einen Hand unmittelbar unter dem Zangenschlosse kräftig abwärts ziehe. Dies gewährt einestheils den Nutzen, dass das Schloss der Zange, welches an der meinigen mit Planis inclinatis so gearbeitet ist, dass sich das Instrument ausserordentlich leicht schliessen lässt, wodurch aber die Festigkeit der Schliessung ein wenig verliert, ganz sicher festhält, anderntheils bewirkt der in der Schlossgegend direct abwärts angebrachte Zug, dass der Kopf leichter durch den verengten Beckeneingang herabrückt und die Griffe der Zange möglichst wenig zusammengedrückt werden, weil deren Enden keine Hand umfasst. Ich kann daher dieses Verfahren, als durch Erfahrung hinlänglich erprobt, allen Fachgenossen empfehlen.

Die übrigen Zangenoperationen boten nichts besonders Bemerkenswerthes dar.

Die Perforation war zwei Mal indicirt, in dem einen Falle wegen ungewöhnlich grossen Kindeskopfes mit bedeutender Festigkeit der Kopfknochen bei nur sehr mässig verengtem Beckeneingange, in dem andern Falle durch rhachitisch verengtes Becken, wo die Conjugata 2¼ Zoll betrug.

Erster Fall. Die betreffende Person war von kräftigem Körperbau und langer Statur. Sie erschien am 30. Mai Vormittags halb 10 Uhr in der Anstalt. Die Untersuchung ergab Hängebauch, den Muttermund zur Grösse eines Thalers erweitert, den vorliegenden Kindeskopf auf der Symphyse aufstehend, den Herzschlag der Frucht linkerseits deutlich hörbar, die Wehen kräftig. Am Becken liess sich eine Abnormität zwar nicht auffinden, doch deu-

tete der hohe Kopfstand in Verbindung mit Hängebauch auf einige Verengung des Eingangs hin. Am folgenden Tage früh 1 Uhr war der Muttermund völlig erweitert, es erfolgte der Blasensprung, aber trotz kräftiger Wehen und gehörigen Emporrichtens des Hängebauchs blieb der Kindeskopf über dem Beckeneingange. Sehr bald bildete sich eine beträchtliche Kopfgeschwulst und von früh 7 Uhr an hörte man keinen Herzschlag mehr. Da nun seit 2 Stunden die Wehen gleichzeitig sehr abgenommen hatten, mehrmaliges Erbrechen eingetreten und die Kreissende von der langen Geburtsarbeit sehr erschöpft war, so bestand die Indication, die Geburt durch Kunsthülfe zu beenden, was nur durch die Perforation geschehen konnte, weil der noch über dem Beckeneingange beweglich stehende Kindeskopf Anlegung der Zange nicht gestattete und das Leben der Frucht bereits erloschen war. Die Operation wurde mittels des Levret-Smellie'schen Perforatorium ohne Schwierigkeit ausgeführt, das Gehirn durch Injectionen von lauwarmem Wasser in die geöffnete Schädelhöhle gehörig entleert und mit Hülfe der Naegele'schen Zange der Kopf extrahirt. Das Kind, ein Knabe, war 22 Par. Zoll lang und 11¼ Pfund schwer, die Kopfknochen zeigten ungewöhnliche Festigkeit. — Am folgenden Tage klagte die Wöchnerin über Schmerzen in der Gegend der linken Symphysis sacroiliaca, woselbst auch äusserlich eine geringe Anschwellung bemerkt wurde. Es wurden sofort 12 Stück blutige Schröpfköpfe applicirt und Fomentationen von Aq. Goulardi gemacht, während innerlich eine Emulsio papaverina c. Aq. amygd. amar. dilut. gereicht wurde. Die Application von Schröpfköpfen wurde am nächstfolgenden Tage wiederholt. Bei dieser Behandlung verloren sich Anschwellung und Schmerz und am 15ten Tage nach der Entbindung konnte die Wöchnerin die Anstalt vollkommen gesund verlassen.

Zweiter Fall. Eine Erstgebärende, die bis zum vierten Lebensjahre an Rhachitis gelitten hatte, langte am 20. Juli in der Anstalt an. Die vorgenommene Beckenmessung ergab eine innere Conjugata von 2¼ Zoll. Die Geburt hatte bereits 55 Stunden gedauert, der Muttermund war völlig erweitert, das Wasser abgegangen, der vor-

liegende Kindeskopf stand noch hoch und beweglich, der Herzschlag der Frucht liess sich nirgends entdecken, ebenso waren Bewegungen der Frucht seit mehreren Stunden nicht mehr wahrgenommen worden, die Kreissende war schon sehr erschöpft. Die Perforation fand daher ihre vollgültige Anzeige und wurde ganz auf dieselbe Weise, wie im vorigen Falle, bewerkstelligt. Dieselbe war bei dem hohen Kopfstande nicht leicht und erforderte eine ganze Stunde Zeit. Das entwickelte Kind wog ohne Gehirn 8 Pfund und war 20 Zoll lang. Bis zum 5ten Tage des Wochenbettes befand sich die Wöchnerin bis auf eine Anschwellung der Schamtheile, wogegen aromatische Fomentationen angewendet wurden, und Ischurie, welche Einlegung des Katheters nöthig machte, ziemlich wohl. Von dieser Zeit an aber ging die Ischurie in unwillkührlichen Abgang des Urins über und die vorgenommene Untersuchung ergab als Ursache eine beiläufig 3 Linien grosse Oeffnung im Blasenhalse, eine Blasenscheidenfistel. Gleichzeitig trieb sich der Unterleib tympanitisch auf, der Wochenfluss wurde jauchig und der Puls zeigte eine Frequenz von 120 Schlägen in der Minute. Emulsionen, Sinapismen und Injectionen in den Uterus bewirkten keine Besserung; es gesellten sich Durchfall, sehr kurzer beklommener Athem mit Husten hinzu und so erfolgte am 15ten Tage nach der Entbindung der Tod. Bei der Section zeigten sich beide Lungen mit der Thoraxwand durchaus verwachsen, in den Lungenspitzen mehrere obsolescirte Tuberkel und frische Miliartuberkel in bedeutender Menge. Das Herz war klein und schlaff, das Endocardium kirschroth imbibirt. Ebenso war die Milz mit kleinen Tuberkeln durchsäet. Das Peritonaeum und der Darmkanal waren frei von Entzündung. An der hintern Wand der Schambeinverbindung aber befand sich ein Eiterheerd von der Grösse eines Thalers. Die Harnblase erschien in ihren Wänden verdickt, mit missfarbigem Eiter auf ihrer Schleimhautfläche bedeckt und am Blasenhalse zeigte sich eine rundliche Oeffnung mit der Scheide communicirend von der Grösse eines Fünfneugroschenstückes. — Die Bildung der Fistel erst am fünften Tage des Wochenbettes weist darauf hin, dass hier der Blasenhals in Folge

des lange anhaltenden, starken Druckes während der Geburt in brandige Entzündung übergegangen war, welche nach Abstossung des Brandschorfes die Fistel zurückliess.

Die Wendung machte sich sechs Mal nöthig, jedes Mal indicirt durch Querlage, darunter zwei Mal bei Zwillingsgeburten. Sie wurde in allen Fällen bei noch stehenden Wässern vorgenommen, immer nur auf einen Fuss gewendet und das Austreiben der Frucht der Natur überlassen. Von den gewendeten Kindern kamen 2 lebend, 4 todt zur Welt, hiervon waren jedoch 3 schon vor der Geburt abgestorben und nur 1, wo die Entwickelung des Kopfes bei einer Conjugata von 3 Zoll Schwierigkeiten machte, starb während der Entbindung. Die Wöchnerinnen blieben gesund.

Das Accouchement forcé wurde ein Mal wegen Metrorrhagie in Folge von Placenta praevia centralis vorgenommen. Der Fall ist folgender:

Eine zum 5ten Male schwangere Tagelöhnersfrau, bei welcher die früheren Schwangerschaften und Geburten gesundheitgemäss verlaufen waren, bekam in der Mitte des 9ten Monats ihrer fünften Schwangerschaft Erbrechen und Blutabgang aus der Gebärmutter, der periodisch bald stärker, bald schwächer erschien. Erst 14 Tage später wurde der Beistand eines Arztes erbeten, welcher sich veranlasst fand, die Scheide mit Charpie zu tamponiren und darauf die Kranke in einem Siechkorbe in die Entbindungsanstalt schaffen liess. Am 11. Juli Nachmittags 3 Uhr hier angelangt, musste der Tampon, weil die Blutung fortdauerte, entfernt werden. Man fand jetzt den Muttermund von der Grösse eines Fünfneugroschenstückes erweitert, mit schlaffen, wulstigen Rändern, von der vorliegenden Placenta ganz bedeckt, die Kreissende schon sehr anämisch, der Herzschlag der Frucht liess sich nicht entdecken. Unter diesen Umständen schien es am räthlichsten, den Muttermund mit den Fingern zu erweitern, was auch leicht gelang. Sogleich darauf wurde die in Schulterlage gelagerte Frucht gewendet und an einem Schenkel extrahirt. Dieselbe war todt und frühzeitig, 17 Zoll lang und 5 Pfund schwer. Alsbald darauf wurde auch die Nachgeburt weggenommen, die Blutung stand. Während das Befinden der Wöchnerin

in den ersten Tagen, die durch den vorausgegangenen Blutverlust bedingte Schwäche abgerechnet, ziemlich befriedigend war, entwickelte sich am 4ten Tage eine Metroperitonitis, und wie die täglich in den Nachmittagsstunden sich wiederholenden starken Schüttelfröste zeigten Metrophlebitis, die mit Mercurialien innerlich und äusserlich (Einreibungen von Unguent. ciner. drachmenweise bis zur Salivation), Sinapismen, Injectionen in den Uterus u. s. w. vergeblich bekämpft wurde und am 18ten Tage des Wochenbettes zum Tode führte. — Bei der Leichenöffnung fand man die linke Lunge durchaus ödematös, die rechte an ihrer Spitze verwachsen, mehrere veraltete Tuberkel und viele Eiterpuncte zeigend. In der Bauchhöhle viel jauchiges Exsudat, die Leber anämisch, Milz mürbe, in dem Zellgewebe zwischen Scheide und Mastdarm ein hühnereigrosser Abscess, einzelne kleine Venen des Uterus Eiter führend, die innere Fläche mit plastischem Exsudat bedeckt.

Künstliche Erregung der Frühgeburt durch die aufsteigende warme Uterindouche.

Dieselbe Frau F. aus H., bei welcher im September des Jahres 1849 das Accouchement provoqué vorgenommen worden war (s. unsern Jahresbericht vom Jahre 1849 und Jenaische Annalen f. Phys. und Med. Bd. I. Hft. 3. S. 301.), erschien am 11. August v. J. wieder in der Anstalt, mit der Bitte, sie der künstlichen Frühgeburt zu unterwerfen, nachdem sie wegen Beckenenge (Conjugata = 2¼ Zoll) bereits vier Mal von todten Kindern entbunden worden war. Sie gab an, dass dies Mal den 31. December die Regeln zum letzten Male dagewesen seien, daher sich annehmen liess, dass sie sich gegenwärtig in der 32sten Schwangerschaftswoche befand. Dies Mal lag der Kopf vor. Am 14. August, früh 9 Uhr, wurde die erste Douche applicirt und bei einer Temperatur des Wassers von + 33° R. eine Viertelstunde lang fortgesetzt. Es zeigten sich dabei nur lebhaftere Fruchtbewegungen und Ausbruch von Schweiss mit vollerem Pulse. Nachmittags 4 Uhr wurde die Douche zum zweiten Male ganz in derselben Weise angewendet, worauf

so kräftige Wehen eintraten, dass um 7 Uhr Abends der Muttermund schon völlig erweitert war. Jetzt liessen aber die Wehen plötzlich nach, die ganze Nacht verging ohne weiteren Fortschritt, daher am folgenden Morgen früh 7 Uhr die wasserreiche Blase gesprengt wurde, wobei sich eine bedeutende Menge Fruchtwassers entleerte. Gleichzeitig wurde, weil der Kopf auf der Symphyse noch immer aufstand, eine gekrümmte Seitenlage angeordnet und der Hängebauch während der Wehen in die Höhe gehalten. Die Wehen wurden jetzt kräftig und drängten allmählig den Kopf mit einem kleinen Segmente in den Beckeneingang. Die Gebärende verarbeitete jetzt die Wehen nach Kräften und so wurde ¼12 Uhr Vormittags das Kind durch die Naturkräfte allein geboren. Dasselbe schrie zur Freude seiner Mutter laut auf und wurde jubelnd empfangen. Es war 15½ Zoll lang, 5 Pfund schwer, leidlich genährt, der Kopf erschien ziemlich stark zugespitzt. Die Nachgeburt folgte leicht und der Blutabgang blieb mässig. Das Wochenbett verlief ohne alle Störung des Befindens. Das Kind saugte an der Mutterbrust und gedieh so, dass man für das Fortleben desselben gegründete Hoffnung hegen konnte. Am 11ten Tage mit ihrem Kinde gesund aus der Anstalt entlassen, erfuhren wir zu unserm grössten Leidwesen, dass die Mutter kurz nach ihrer Ankunft in der Heimath ein Opfer der damals grassirenden Cholera geworden war.

Während in dem vorstehenden Falle, wie in allen übrigen, wo wir die aufsteigende, warme Uterindouche zur Erregung der Frühgeburt angewendet hatten, diese bisher immer als sicher wirksam sich uns bewährt hatte, kam uns in diesem Jahre doch ein Fall vor, wo das Verfahren uns fast ganz in Stich liess, so dass 52 Douchen vom 19. bis 28. December nur so viel bewirkten, dass sich der Muttermund unter sehr schmerzhaften Wehen erst bis zur Grösse eines Fünfneugroschenstücks erweiterte. Zu verkennen ist freilich nicht, dass in diesem Falle ungewöhnlich ungünstige Umstände sich vereinigten. Die Person war eine Erstgebärende, und obwohl sie erst 20 Jahr alt sein wollte, zeigte ihre Scheide doch auffallende Straffheit und Rigidität der Wände und war dabei sehr eng, ebenso die Vaginalportion derb,

sehr hoch und schief stehend, so dass sie sich mit Mühe erreichen liess, der Muttermund fest geschlossen, das untere Uterinsegment zäh und dickwandig. Die Schwangerschaft war bis in die 33ste Woche vorgerückt. Die Person war nur 4 Fuss 3 Zoll lang, zeigte verkrümmte Unterschenkel und die genau vorgenommene (später durch die Section bestätigte) Beckenmessung ergab eine Conjugata von nur knapp 2¼ Zoll. Durch die lange Dauer der Geburt bei sehr schmerzhaften Wehen war die Kreissende zuletzt einigermassen aufgeregt worden, der Puls zählte beiläufig 100 Schläge, die Temperatur des Körpers, insbesondere aber die der Scheide war erhöht, der Muttermund bei Berührung sehr schmerzhaft und heiss, so dass, nachdem derselbe bis zur Grösse eines Fünfneugroschenstücks erweitert war, wir von Fortsetzung der Douchen abstehen zu müssen glaubten und erweichende Sitzbäder, so wie zum inneren Gebrauche eine Emulsio papaverina verordneten. Nach dem Blasensprunge fiel der Muttermund schlauchartig zusammen, indessen erwachte jetzt wirksamere Wehenthätigkeit und so kam es endlich dahin, dass sich der Kopf mit einem Segmente fest in den Eingang stellte. Da die Herztöne der Frucht jetzt schwächer und seltener wurden, beträchtliche Kopfgeschwulst sich gebildet hatte und die Kreissende sehr erschöpft war, schritten wir sofort zur Anlegung der Naegele'schen Zange. Es gelang aber erst nach eine halbe Stunde lang sehr kräftig fortgesetzten Tractionen den Kopf zu entwickeln, wobei das linke Stirnbein und rechte Seitenwandbein eine Fractur erlitten. Das Kind, ein Knabe, kam daher todt zur Welt; es war 17¼ Zoll lang und 5¼ Pfd. schwer. Die Placenta musste wegen theilweiser zu fester Adhärenz künstlich losgetrennt werden. Unter den Erscheinungen einer Peritonitis und Metritis septica starb die Wöchnerin schon am 4ten Tage nach der Entbindung. In der Bauchhöhle fand sich eine beträchtliche Menge eitrig-jauchigen Exsudats. Das untere Uterinsegment zeigte nach links eine 1 Zoll im Durchmesser haltende gangränescirte Stelle; übrigens war die ganze innere Fläche der Gebärmutter breiartig erweicht und bot den eigenthümlichen, brandigen Geruch dar.

Anomalieen des Wochenbettes.

Entzündliche Affectionen des Peritonaeum, Uterus und seiner Umgebungen, so wie der Scheidenschleimhaut waren auch in diesem Jahre ungewöhnlich häufig, und kamen besonders in den Monaten Februar und März, und dann wieder im September, October und November vor, wie aus folgender Tabelle erhellt:

Benennung der puerperalen Erkrankungen.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septemb.	October.	Novemb.	December.
Affectio uteri inflammat.	—	2	1	1	1	3	2	1	2	4	3	—
Peritonitis puerp.	—	4	3	1	—	—	1	—	3	2	3	2
Endometritis p.	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Endocolpitis et Ulcera puerperalia.	1	—	6	1	—	3	—	—	3	8	11	3
Summa:	2	7	10	3	1	6	4	1	8	14	18	5

Die grössere Zahl der in der Anstalt gleichzeitig verpflegten Wöchnerinnen schien auf das Auftreten puerperaler Erkrankungen wenig oder gar keinen Einfluss zu haben, was daraus hervorgeht, dass im Monat August von 44 Entbundenen nur eine einzige an einer leichten entzündlichen Affection des Uterus erkrankte, während im Februar bei 29 Wöchnerinnen 7 und im November bei nur 27 Entbundenen 18 puerperale Erkrankungen beobachtet wurden. In mehreren Fällen, wo sich Peritonitis im Wochenbett einstellte, kamen die Personen schon mit Diarrhoe, Leibschmerzen und leichten Fieberbewegungen behaftet, in die Anstalt. Endocolpitis mit Puerperalgeschwüren trat vorzugsweise bei solchen Wöchnerinnen auf, welche schon vor der Entbindung an Scheidenkatarrhen gelitten hatten. Von den 79 an bald schwereren, bald leichteren Puerperalprocessen Erkrankten erlagen an Peritonitis 6, an Metrophlebitis 1, während 72 unter der in früheren Jahresberichten von uns ausführlich beschriebenen Behandlung genasen.

Ausser diesen eigentlichen puerperalen Erkrankungen

kamen von wichtigeren Krankheiten noch folgende zur Beobachtung:

Eine beträchtliche Vereiterung des Psoasmuskels noch während der Schwangerschaft. Die betreffende Kranke, eine 38jährige Erstgebärende, von kachectischem Aussehen und sehr herabgekommener Ernährung, wurde als Kreissende der Anstalt überbracht. Sie klagte über fortwährend heftigen Schmerz in der rechten Lendengegend, schleppte sich gebückt mühsam fort und konnte selbst im Liegen den rechten Oberschenkel nicht strecken. Dabei war der Puls frequent und klein, Fruchtbewegungen waren seit 8 Tagen nicht mehr gefühlt worden und auch die Herztöne des Fötus liessen sich bei der Auscultation nicht wahrnehmen; der Muttermund zeigte sich bereits völlig erweitert, das Wasser abgegangen und der Kindeskopf in der Beckenhöhle. Da die Wehen jetzt ganz aufhörten und die erschöpfte Kreissende über den heftigen Schmerz in der rechten Lendengegend fortwährend klagte, wurde die Zange angelegt und der Kopf so weit hervorgezogen, dass er mit seiner grössten Peripherie in der Schamspalte stand. Aber selbst jetzt waren die Naturkräfte nicht im Stande, den Kopf vollends zum Durchschneiden zu bringen; die Wehen fehlten gänzlich und auch die Bauchpresse war null. Nach halbstündigem Warten und vergeblichem Reiben des Fundus uteri sah man sich daher genöthigt, die Zange noch ein Mal anzulegen und den Kopf vollends zu entwickeln. Das Kind, 19 Zoll lang und 6 Pfund schwer, bot deutlich die Zeichen des schon seit mehreren Tagen erfolgten Todes dar. Der Blutverlust bei Entfernung der Nachgeburt blieb mässig. Schon am folgenden Tage verbreitete sich der Schmerz von der rechten Lendengegend mehr über den Unterleib, der rechte Schenkel konnte auch nicht im Mindesten bewegt werden und am sechsten Tage des Wochenbettes erfolgte unter Erscheinungen einer mässigen Bauchfellentzündung der Tod. Bei der Section fand man eine Eiterhöhle, welche von der 11ten Rippe an rechterseits sich bis zum Beckenboden erstreckte und hier den Psoasmuskel und das umgebende Zellgewebe in grosser Ausbreitung völlig zerstört

hatte. Die Symptome der Peritonitis zeigten sich nur in der Umgebung des Eiterheerdes.

Hydrothorax in Folge von Morbus Brightii. Die Person war als Kreissende und sehr kurzathmig in die Anstalt geschafft worden, wo sie sehr schnell ein lebendes, schlecht genährtes Kind gebar. Die physikalische Untersuchung der Brust nach der Entbindung ergab auf beiden Seiten Dämpfung des Percussionstones und anomale Herzgeräusche. Ihr Befinden im Wochenbett war während der ersten Tage, die Kurzathmigkeit abgerechnet, an welche sie seit längerer Zeit gleichsam gewöhnt war, befriedigend, als am sechsten Tage urplötzlich Erstickungstod eintrat. Die Leichenöffnung zeigte in den Pleurasäcken gegen 2 Pfund wässriges Exsudat, beide Lungen ödematös, im Herzbeutel ungefähr 10 Unzen gelbliches Serum, das Herz schlaff und vergrössert, die Valvula tricuspidalis knorpelartig verdickt und insufficient, ebenso die Valvula mitralis und die Valvulae semilunares der Aorta verdickt; die Leber sehr gross und fettreich, Darmkanal und Bauchfell gesund, die Nieren atrophisch, ihr Ueberzug beträchtlich verdickt, leicht abstreifbar, die Corticalsubstanz steatomatös entartet; innere Genitalien normal.

Ausser der oben (unter der Perforation) beschriebenen Tuberculosis acuta kam ein zweiter Fall bei einer Wöchnerin vor. Dieselbe wurde als kranke Gebärende der Anstalt übergeben; sie zeigte bei ihrer Aufnahme einen frequenten Puls, erhöhte Hauttemperatur, klagte über heftigen Durst, stechenden durch Berührung vermehrten Schmerz im Unterleibe und heftigen Kopfschmerz, so dass sofort eine Venäsection von 14 Unzen veranstaltet, kalte Fomentationen des Kopfes gemacht und innerlich eine Mohnsamenemulsion verordnet wurden. Die Wehenthätigkeit wurde darauf kräftiger und so erfolgte sehr bald die Geburt eines lebenden Knaben. Im Wochenbett stellte sich Anfangs Endometritis in Verbindung mit heftigem Kopfschmerz ein, wich aber, obgleich nur sehr allmälig, dem Gebrauche kräftiger Sinapismen, Injectionen und der Mercurialia. Die Wöchnerin war als vollkommene Reconvalescentin anzusehen, hatte einen ruhigen Puls, schlaffen Unterleib und normalen Wo-

chenfluss, als sich am 19ten Tage nach der Entbindung plötzlich eine sehr profuse Diarrhöe mit grosser Mattigkeit und Fieber einstellten, gegen welche die Ipecacuanha mit Extract. thebaicum und Stärkemehlklystire nichts vermochten, so dass zwei Tage später die Kranke starb. Der Leichnam zeigte grosse Abmagerung, die rechte Lunge durchaus mit der innern Thoraxwand verwachsen; auf der Pleura und im Parenchym der betreffenden Lunge viele zerstreute hanfkorngrosse Tuberkel. Linke Lunge weniger verwachsen, aber ebenfalls mit Miliartuberkeln durchsetzt; das Herz klein und schlaff, das Endocardium beträchtliche Blutimbibition zeigend. In der Bauchhöhle weder flüssiges, noch geronnenes Exsudat, dagegen auf dem serösen Ueberzuge fast sämmtlicher Unterleibseingeweide zerstreute Miliartuberkel. Die Leber vergrössert, blutarm, die Milz ebenfalls vergrössert, matsch, mit hanfkorngrossen Tuberkeln durchsetzt. Nieren gesund, der Uterus gut contrahirt, an der innern Fläche etwas plastisches Exsudat.

Bei einer Wöchnerin, deren Geburt gesundheitsgemäss verlaufen war, stellte sich am 4ten Tage des Wochenbettes plötzlich Eclampsia ein, welche binnen 1½ Stunde 3 Paroxysmen machte. Nach einer Venäsection von 16 Unzen, der Application von 16 Blutegeln, von Eisumschlägen und Sinapismen und der innern Darreichung des Calomel kehrte dennoch erst am folgenden Tage das Bewusstsein zurück. Darauf aber schritt die Reconvalescenz schnell vorwärts, so dass die Wöchnerin am 16ten Tage nach der Entbindung vollkommen gesund entlassen werden konnte.

Incarceration einer Hernia cruralis beobachteten wir bei einer 40jährigen Wöchnerin. Da die Taxis auch nach Anwendung einer allgemeinen und örtlichen Blutentziehung und Kataplasmen nicht gelang, wurde zur Operation geschritten, während welcher die Kranke chloroformirt wurde. Dabei zeigte sich Verwachsung mit dem Netz, welches innerhalb des Bauchsackes mit einer haselnussgrossen Cyste besetzt war. Nach der Operation traten Symptome von Peritonitis ein, die sich aber glücklich beseitigen liess. Am 33sten Tage verliess die Person geheilt die Anstalt.

Eine 36 Jahr alte Wöchnerin, die zum zweiten Male

geboren hatte, litt bis zum 7ten Tage an sehr profusem blutigen Wochenfluss. Bei näherer Untersuchung fand man den Uterus noch gross und an seiner vordern Fläche sehr deutlich ein haselnussgrosses Fibroid. Bei fortgesetzter ruhiger horizontaler Lage wurde der Wochenfluss allmälig normal.

Anomalieen der Neugebornen.

Von Missbildungen beobachteten wir in diesem Jahre eine ungewöhnlich grosse Anzahl, nämlich: 2 Prolapsus vesicae urinariae cum inversione, eine Hasenscharte, einen überzähligen Daumen der rechten Hand und zwei Mal Varus beider Füsse. — Ein Cephalaematoma wurde durch Incision in 3 Tagen geheilt. Die Augenentzündung trat mehrmals wirklich epidemisch auf und fiel dann gewöhnlich in solche Zeiträume, wo gleichzeitig puerperale Erkrankungen der Wöchnerinnen, insbesondere Endocolpitis und Ulcera puerp. grassirten. Die Behandlung war die in einem unserer früheren Jahresberichte (vom Jahre 1846) beschriebene; durch dieselbe wurde in 41 Fällen vollkommene Heilung bewirkt, so dass nur zwei Mal leichte Hornhautflecke zurückblieben. Icterus, Pemphigus, Aphthen und Entzündung der Brüstchen gehörten zu den leichteren Erkrankungen, welche mit Genesung endigten.

Dagegen starben Kinder 22, nämlich: 1 an Pneumonia, 2 an Peritonitis, 1 an Enteritis, 1 an Phlebitis umbilicalis und Pyaemia, 4 an Apoplexia cerebri, 1 an Atelectasis pulmonum, 1 an Gastromalacia, 3 an Induratio telae cellulosae, 8 an Atrophia.

Unterrichtet wurden in der Geburtshülfe 39 Studirende und 53 Lehrtöchter.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem Königl. Sächs. Entbindungs-Institute zu Dresden im Jahre 1850.

Monat.	Bestand am 31. Dec. 1849.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen	in folgenden Lagen:						Künstl. Entbindungen:								Geschlecht der Kinder.				Abgegangen sind: Wöchnerinn.			Schwangere			Bestand ult. Dezemb. 1850.	Besondere Bemerkungen.	Inscribirt wurden:	
					Schädellagen	Gesichtslagen	Steißlagen	Knielagen	Fußlagen	Querlagen	Unbestimmt	Zangenoperation	Wendung	Extraction a. d. Füssen	Perforation	Accouchement forcé	Accouchem. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperationen	Knaben	Mädchen	todtgeboren	davon sind gestorben	gesund	abgegeben	gestorben	wegen Krankheit	wegen andrer Verhältn.	gestorben			Studirende	Lehrbeflissene
Januar	6 Schwangere u. 10 Wöchner.	25	25	25	—	1	—	—	—	—		2	—	—	—	—	1	—	—	17	9	2	5	27	—	3	—	2	—			39	53
Februar		29	28	27	—	1	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	14	15	1	1	23	—	—	—	1	—				
März		24	25	23	1	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	14	11	1	1	22	—	3	—	1	—				
April		23	20	19	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5	15	1	3	26	—	1	—	2	—				
Mai		26	26	23	—	—	—	—	—	1	2	2	1	—	1	—	—	—	—	17	9	4	—	18	1	—	—	—	—		6 Mal Zwillinge. 1 Mal Abortus.		
Juni		25	23	21	—	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	13	9	1	—	28	—	—	—	—	—				
Juli		32	30	27	1	—	—	—	1	3	—	2	3	—	1	1	—	—	1	15	17	3	3	23	—	3	—	2	—				
August		41	42	41	—	2	—	—	—	1	—	4	—	—	—	—	1	—	—	20	24	2	5	39	—	—	—	1	—				
September		25	26	25	—	1	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	16	10	4	2	26	—	2	—	—	—				
October		34	35	32	—	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	22	13	3	1	34	—	—	—	—	—				
November		28	27	25	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	12	15	—	1	24	—	—	—	—	—				
December		32	31	31	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	11	20	1	—	37	—	—	—	—	—				
Summa:	18	344	338	319	3	6	—	4	6	6		21	6	—	2	1	2	—	3	176	167	23	22	327	1	12	—	9	—	13		39	53

XI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Skekelton: Fall von Geburtshinderniss durch Beckengeschwulst.

Frau P. hatte schon 5 Kinder geboren, ein jedes jedoch immer schwerer als das vorhergehende, bei den 4 letzten war Kunsthülfe nöthig, bei dem letzten die Extraction. Eine Beckengeschwulst war fortwährend gewachsen und hatte den Raum immer mehr beengt. Bei der Untersuchung während der jetzigen 6ten Geburt konnte man kaum die Finger einbringen, eine enorme Geschwulst füllte den grössten Theil des Beckens, nur hinter den Schambeinen und in der rechten Seite war etwas Raum. Weder der Muttermund, noch der vorliegende Kindestheil war zu erreichen. Die äussere Untersuchung zeigte die Gebärmutter schief gestellt, den Grund nach links, den Hals gegen das rechte Darmbein, wo auch der Kindeskopf zu fühlen war. Der Fötalherzschlag war 1 Zoll unterhalb des Nabels zu hören. *S.* dachte zunächst an den Kaiserschnitt, berief aber einen Rath von Collegen und diese beschlossen in der Mehrheit, da der Kopf durch kräftige Wehen tiefer getrieben und mit Mühe abzureichen war, die Zerstückelung des Kindes. Der Schädel wurde angebohrt, das Gehirn mit einem Haken zerdrückt. Zwei Stunden darauf zeigte sich der linke Arm vorgetreten, er wurde mit dem Haken ausgelöst, ferner das Schulterblatt, die Eingeweide, Rippen, die Wirbelsäule zerstückelt und entfernt. Nach mehreren fruchtlosen Bemühungen konnte man das Becken anhaken, grosse Anstrengung machte die Entwickelung desselben und der Beine; dann kam der rechte Arm an die Reihe, wobei sich der Nabelstrang um den Haken wickelte und beim Ansuge die Placenta herunter brachte, ohne dass dadurch Blutfluss bewirkt wurde; endlich folgte der Schädel nach unsäglicher Mühe. Bis gegen Ende der Operation bestanden kräftige und wirksame Wehen, plötzlich zeigte sich Erbrechen, ein schwacher, rapider Puls. Reizmittel nützten nichts, 10 Minuten nach Extraction des Kopfes starb die Frau. — Die Section ergab: der Uterus war nach rechts geschoben, der Grund überragte etwas den Nabel, der ganze Uterus befand sich in der Bauchhöhle, war fest und dick, der Hals dünn und plattgedrückt, das Bauchfell injizirt, aber nicht entzündet. Hob man den Uterus auf, so fand man etwas Blut und Hirn-

masse, es bestand ein 5 Zoll langer perforirender Riss in der hinteren Gebärmutterwand, der bis zum Halse und in die Scheide sich erstreckte, das Bauchfell war in grosser Ausdehnung zerrissen, im Unterleibe eine ziemliche Menge geronnenen Blutes. Die Geschwulst füllte den grössten Theil des Beckens, nur rechts fand sich ein kleiner Raum, der durch die Entbindungsversuche bedeutend erweitert worden war; sie war birnförmig, erstreckte sich von der Spitze des Steissbeines bis zum oberen Beckenrande, war fast in ihrer ganzen Ausdehnung fest mit dem Knochen verbunden, einige Sacralnerven durchsetzten sie und verloren sich in ihre Masse. Ein Theil der vorderen Fläche des Kreuzbeines war zerstört, die Geschwulst reichte in den Kreuzkanal hinein, hatte den Mastdarm ganz nach rechts verschoben Die Struktur war fest und fibrös, nur eine kleine Cyste lag am Grunde, eine andere an der Spitze der Geschwulst.

(Edinburgh medical and surgical journ. 1853, in Archives génér. de méd. Juin 1853, p. 732.)

Vanhoevel: Ueber die Embryotomie und ihre practische Wichtigkeit nebst 3 Fällen, in welchen der Forceps-scie angewendet wurde.

Der berühmte Verf. hat der Redaction der Presse méd. belge den folgenden bemerkenswerthen Brief über die Embryotomie eingesandt und 3 Beobachtungen daran geknüpft. Der Brief lautet: Herr Redacteur! Ich beehre mich Ihnen 3 neue Fälle aus meiner Gebär-Anstalt zu Brüssel zu übersenden, bei denen ich den Forceps-scie anwendete. Die Statistik muss die Frage über die Embryotomie und den Kaiserschnitt entscheiden, vorausgesetzt, dass man gleichzeitig auf die begleitenden Umstände Rücksicht nimmt, welche den Erfolg modifiziren können, wie auf den Unterschied des Ortes, wo die Geburt vor sich geht, auf die Dauer und Anstrengung der Geburtsthätigkeit, welche der Entbindung vorausgingen, auf die verschiedenen bereits geschehenen Operationen, auf die eigenthümlichen Zustände der Gebärenden, die doch alle für den Ausgang folgereich sind. Der günstige Einfluss einer reinen gesunden Luft auf Operirte und Kranke im Allgemeinen ist bekannt. Der Kaiserschnitt endet seltener unglücklich auf dem Lande als in den grossen Städten und in Hospitälern. Wenn die zweckmässig ausgeführte Embryotomie gewöhnlich in der Maternité schon einen glücklichen Ausgang gewährt, um wie viel mehr müsste sie es auf dem Lande? Ein Vergleich zwischen beiden Operationen ist deshalb nur statthaft, wenn sie in entsprechenden Orten aus-

geführt wurden. Eine lange und schwere Geburt macht den Uterus und das Bauchfell zur Entzündung geneigt. Um dieser drohenden Gefahr vorzubeugen, rathen die Vertheidiger des Kaiserschnittes bereits schon so früh zu operiren, als es die Eröffnung des Muttermundes gestattet. Ich bin derselben Ansicht, frage aber, weshalb man es nicht ebenso machen soll, wenn es sich um die Embryotomie handelt? Nicht ohne Noth entscheidet man sich zu dem einen oder dem anderen Verfahren und das Ziel einer jeden Operation ist auf einen möglichst günstigen Erfolg gerichtet. Was soll man also bei einer Frau mit verbildetem Becken, welche sich dem Kaiserschnitt nicht unterwerfen will, durch langes Abwarten für Vortheile erlangen, sobald der Muttermund vollständig erweitert ist? Etwa den Tod des Fötus?... wahrlich, ich kann den Unterschied weder für den Fötus ergründen, ob er durch die Anstrengungen des Uterus oder durch Instrumente zu Grunde geht, noch für die Gebärende, welche, um der eignen Gefahr zu entgehen, sich gegen die Rettung ihres Kindes sträubt oder das Opfern desselben verlangt. In beiden Fällen herrscht die Eigenliebe, der Mangel an Aufopferungsfähigkeit. Wartet nun der Arzt, trotz des bestimmten Willens der Gebärenden, mit der Verkleinerung des Fötus bis nach erfolgtem Absterben desselben, so bringt er offenbar das Leben der Frau in Gefahr, ohne das des Kindes zu schützen. Er verabsäumt die Pflichten seines Berufes, welcher ihn möglichst nützlich zu sein heisst; er übt Verrath an der Menschenpflicht, welche befiehlt, von zwei bedrohten Leben wenigstens das eine zu retten, sobald es für beide nicht möglich ist. Die christliche Religion, welche die Selbstopferung lehrt, wird die Mutter verdammen, die es nicht vermag, sich für ihr Kind zu opfern; wie soll sie aber das Benehmen des Arztes billigen, der sich nicht den Pflichten seines Berufes weiht, um einem zweifachen Unglück vorzubeugen? Thut dies auch die römische Kirche, so treten der gesunde Verstand und die öffentliche Meinung dagegen auf und ich will lieber dieser als jener folgen, selbst auf Gefahr des kirchlichen Bannfluches. Muss man zur Embryotomie schreiten, um die Frau zu entbinden, so wird jeder andere Entbindungsversuch unnütz, selbst schädlich, aber zuweilen doch noch nothwendig, um sich erst von der dringenden Nothwendigkeit dieser Operation zu überzeugen. Das Missverhältniss zwischen der Räumlichkeit und dem Inhalte ist nicht immer hinreichend klar, um von vorn herein die Unmöglichkeit einer anderen Entbindungsart festzustellen. Ohne Zweifel bringt aber ein kräftiger und dauernder Druck auf die weichen Theile des Beckens, mag er durch die Natur oder die Kunst erzeugt sein, eine Gefahr, daher die Anzeige ihn zu mässi-

gen und möglichst abzukürzen, die Verpflichtung, darauf bei der statistischen Darstellung Rücksicht zu nehmen. Endlich spielen die eigenthümlichen Zustände der Frau, sowohl die geistigen als die körperlichen, eine grosse Rolle bei der Entwickelung der Wochenbettskrankheiten; eine reizbare Frau exaltirt durch Furcht ihr Nervensystem, verfällt dem Fieber leichter als eine andere, und ist nicht einer solchen Frau in Vergleich zu stellen, deren Stumpfheit sie vor ähnlichen Aufregungen schützt. Andere Frauen tragen bereits während der Schwangerschaft die Entzündung in irgend einem Organe des Unterleibes mit sich, dieselbe bleibt aber in dieser Zeit der schaffenden Thätigkeit der Gebärmutter versteckt und auf derselben Stufe. Nach der Geburt erwacht die Krankheit, sie schreitet um so schneller vorwärts, je länger sie zurückgehalten wurde. So werden anscheinend gesunde Frauen, die eine glückliche Schwangerschaft und eine leichte Geburt verlebten, gleich nach ihrer Entbindung von Peritonitis, Oophoritis, Metritis ergriffen, ohne dass man das plötzliche Auftreten der Krankheiten erklären kann. Endigen sie tödtlich, so weist die Section zuweilen einen krankhaften Zustand nach, der nicht mit der Dauer der Krankheit in Verbindung zu bringen ist. Wenn dies schon bei Frauen von guter Constitution vorkommt, so begreift man die Möglichkeit bei rhachitischen Kranken um so mehr. Man muss demnach nicht blos den reinen Erfolg einer Operation in Betracht ziehen, sondern auch die begleitenden, sie modifizirenden Umstände. In Erwägung solcher Verhältnisse wird die Embryotomie stets weit dem Kaiserschnitte vorzuziehen sein, besonders in Bezug auf die Erhaltung der Frau, welche doch immer der wesentlichste Punkt der Frage sein wird. In Folge der Beckenverbildung ist das Leben des Fötus dem Willen der Mutter untergeordnet, welche ihn nur unter den Gefahren des Kaiserschnittes lebend gebären kann. Der gewissenhafte Arzt, dem das Bedenkliche des Kaiserschnittes bekannt ist, darf sich nicht erlauben, die zweifelhaften Folgen der Frau zu verheimlichen, die er noch in einer für sie vortheilhafteren Weise entbinden kann. Hat er ihr die Hülfsmittel der Kunst auseinander gesetzt, so bestehe er noch auf die Pflichten einer Mutter gegen ihr Kind, führe sie nöthigenfalls auf ihren religiösen Glauben hin, suche aber niemals eine Zustimmung durch List oder Drohungen zu erlangen. Der freie Wille der mit den Verhältnissen vertraut gemachten Frau muss die Richtschnur für das Benehmen des Arztes abgeben, denn sie hat ihn verlangt, damit er nach den Grundsätzen seiner Kunst sie am Leben erhalte, nicht aber sie nach seinen religiösen und moralischen Ansichten behandle. Er ist gegen jeden Vorwurf sicher gestellt, wenn er den Interessen

der Menschlichkeit gehuldigt hat, nicht so frei wird er dastehen, wenn er durch absichtliche Vernachlässigung den Tod einer Frau verursacht hat, die er hätte retten können. Da hat er getödtet, nichts wird ihn vor dem Richterstuhle der Vernunft freisprechen, und da früher oder später diese Macht zur Herrschaft über die Menschen gelangen wird, so glaube ich in meinem Wirkungskreise nützlich zu handeln, wenn ich Grundsätze und Beobachtungen veröffentliche, welche der Vernunft vielleicht dazu verhelfen werden, einst unumschränkt in der geburtshülflichen Praxis zu herrschen. Dieses mir gesteckte Ziel drängt mich auch, Herr Redacteur, Sie zu bitten, meinen Worten eine Stelle in Ihrer Zeitschrift einzuräumen. u. s. w.

Es folgen nun die 3 Beobachtungen: 1) Eine schwächliche Erstgeschwängerte mit rhachitisch verkrümmten Beinen, einem Buckel und unsymmetrischem Becken, dessen Conjugata 2 Zoll 6 Linien, bekam am rechtzeitigen Termine schwache, unregelmässige, nervöse Wehen, die zwei Tage lang anhielten und wenig förderten. Mehrere Bäder, Einspritzungen, künstliche Dehnung des Muttermundsrandes, Aderlass blieben ohne besonderen Erfolg. Einreibungen der Belladonnasalbe bewirkten Erweiterung der Pupille und Delirien. Das Kind war klein und lag mit dem Kopfe in 4ter Schädelstellung vor. Am 3ten Tage die Zange, die später nochmals angelegt wurde, ohne alle Wirkung. Am 4ten Tage musste man die Leidende erlösen und schritt zur Zerstückelung des noch lebenden Fötus. Die Operation mit dem Forceps-scie ging leicht, mit einer Knochenzange musste das hintere Schädelstück hervorgezogen werden. Der Kopf war schräg vom Scheitel gegen den Unterkiefer durchsägt. Nach wenigen Tagen hatte sich die Wöchnerin vollständig erholt. — 2) Eine 27jährige Zweitgebärende war das erste Mal nach langer Geburt mit der Zange von einem todten Kinde entbunden. Die Tibien etwas verkrümmt, der Finger erreichte kaum den Vorberg. Anfangs schwache, seltene Wehen, später starke und regelmässige. Am 2ten Tage heftiger Blutfluss, Abnahme der Wehen, man sprengt die Fruchtblase, macht kalte Umschläge, ohne den Blutfluss zu stillen. Da der Muttermund ganz erweitert ist, Anlegung der Zange an den in 5ter Stellung vorliegenden Schädel; ohne Erfolg. Fötalherzschlag nicht mehr zu hören, der Forceps-scie beendigt die Geburt. Die Wöchnerin am folgenden Tage sehr unruhig, fieberhaft, Leib schmerzhaft, Erbrechen grüner Massen; Breiumschläge, 16 Blutegel, Einreibungen mit grauer Salbe in die Schenkel. Am Abend und dem folgenden Tage wieder Blutegel, der Zustand verschlimmert sich fortwährend, am 4ten Tage der Tod. Section: Peritonitis, Zerreissung

der vorderen rechten Gebärmutterseite ohne Durchbruch in die Bauchhöhle; die Conjugata betrug 2 Zoll 6 Linien, der quere Durchmesser 5 Zoll 6 Linien. — 3) Eine 19jährige Erstgebärende hat die beiden ersten Tage schwache Wehen, unter denen sich aber der Muttermund ganz erweitert; plötzlich ein eclamptischer Anfall, der einem Aderlass weicht, das Sensorium bleibt aber getrübt. Der Scheitel drängt sich vor, bleibt aber hoch, die Zange leistet nichts; da das Kind abgestorben, nimmt man den Forceps-scie, der die Geburt leicht zu Ende bringt, die Knochenzange holt die Knochenstücke. Nach der Geburt ein neuer eclamptischer Anfall; Lösung der verwachsenen Placenta, kalte Umschläge auf die Stirn, warme Einspritzungen in die Scheide. Am folgenden Tage bedeutende Besserung, am 7ten Genesung.

(Presse médic. belge, Juin 1853.)

A. Retzius: Seröse Infiltration in der Cellulosa submucosa bei an Metrolymphangitis Gestorbenen.

Prof. *A. Retzius* fand bei der Obduction von zwei im allgemeinen Entbindungshause zu Stockholm an Metrolymphangitis gestorbenen Frauen, bei welchen sich frühzeitig Darmparalyse eingefunden gehabt hatte, eine seröse Infiltration in der Cellulosa submucosa des Magens und der Gedärme, besonders der Dünndärme. Die Schleimhaut war bedeutend verdickt und zeigte in einem Falle erweiterte und stark mit Blut überfüllte Gefässe; die Plicae ventriculi waren gross und rund, die Valv. conniventes Kerkringii rund, aufgetrieben, wasserhell, dicht beisammen liegend, das Darmgewebe anämisch. Diese von ihm gefundene Infiltration unter der Darmschleimhaut glaubt er, sei bisher oft übersehen, wenigstens nicht von den pathologisch anatomischen Schriftstellern erwähnt worden, und glaubte *M. Retzius*, dass dieselbe in einem genauen Zusammenhange mit der Darmparalyse stehe. Keine Kranke, bei welcher diese sich einfand, konnte gerettet werden, dagegen werden Verschiedene, bei welchen er, sobald sich Empfindlichkeit und Schmerz in den Seitentheilen des Uterus einstellten, sofort grosse oft wiederholte Dosen Chinin verbunden mit Opium gab, hergestellt.

(*Hygiea* Bd. 13).

Santesson: Mutterpolyp mit vollständiger Inversion des Uterus und der Vagina.

Eine 61jährige Frau, die 22 Jahre lang einen Muttervorfall

gehabt hatte, kam mit einer Geschwulst, die aus den Genitalien hervorhing und zwischen den Lenden lag, in's Seraphinenlazareth zu Stockholm. Die Frau hatte häufig bedeutende Blutungen gehabt, war anämisch und kachektisch, und war die Geschwulst, welche aus den ihrer ganzen Länge nach invertirten Uterus und Vagina, sowie aus einem besonderen Klumpen bestand, zum Theil schon brandig geworden und verbreitete einen scheusslichen Gestank. Herr *S.* hielt dafür, dass die Inversion durch einen Polypen verursacht worden sei, welcher, wie er vermuthete, einen Theil der vorliegenden Geschwulst ausmachte, und entschloss sich zur Operation, als dem einzigen Mittel, die Blutung zu verhindern, die Leiden der Kranken und den Gestank zu verringern. Die Grenze zwischen dem Uterus und dem Polypen war jedoch schwer aufzufinden. Eine Incision an der Vorderseite des unteren Theiles der Geschwulst ergab mehrere Loculamente. Bei der Untersuchung derselben fand er, dass dieselben nach oben zu von einer ziemlich festen und gleichmässigen Wand begrenzt wurden, gegen welche sie sich ungefähr auf gleicher Höhe schlossen. *S.* vermuthete, dass hier der Grund des invertirten Uterus und also die Grenze zwischen diesem und der Geschwulst sei. Diese war etwas grösser als ein Straussenei, hatte aber ungefähr die Form desselben. An der bemerkten Stelle wurden vier detachirte Ligaturen angelegt, und unterhalb derselben wurde die Geschwulst abgeschnitten. Gegen Abend entstand eine leichte Blutung, die bald gestillt wurde; die Kranke starb aber schon am folgenden Tage. Bei der Obduction ergab es sich, dass der Polyp gerade am Fundus uteri abgeschnitten worden war.

(*Hygiea* Bd. 13).

Levin: Fall einer Eierstocks-Cyste.

Die Kranke war ein früher gesund gewesenes Frauenzimmer, welches zu Ende des Jahres 1847 anfing über einen dumpfen Schmerz in der Reg. pubis zu klagen, wozu sich bisweilen Strangurie, besonders zur Zeit der Menstruation gesellte, die übrigens regelmässig war. Bei der Untersuchung fand man tief herab in der rechten Seite des Beckens eine etwas schmerzhafte Geschwulst, die sich bei der Exploration durch die Vagina als eine Auftreibung des rechten Ovarium von der Grösse einer kleinen geballten Faust ergab. Alle übrigen Organe und Functionen waren normal. — Durch Anwendung örtlicher Blutentziehungen, Zugmittel und des Quecksilberjodürs verloren sich die Schmerzen, allein die Geschwulst vergrösserte sich immer mehr, dehnte sich nach oben zu immer

mehr aus, so dass sie sich im September 1848 bereits zwei Querfinger breit über den Nabel erstreckte, den ganzen Bauchsack nach unten anfüllte und sich in demselben hin und her bewegen liess. Die Kranke war übrigens wohl und nicht abgemagert. Im Mai 1849 fiel die Kranke und stiess sich dabei heftig gegen die Magengegend. Hiernach entstand ein gelinder Frostanfall und ein einige Wochen anhaltendes Fieber, während welcher Zeit die Geschwulst um die Hälfte kleiner, die äusseren Bauchdecken aber schmerzhaft wurden. Es fand sich, dass sich eine bedeutende Menge Flüssigkeit in den Bauchfellsack ergossen hatte, welche aber nach dreiwöchentlicher antiphlogistischer Behandlung resorbirt wurde, worauf die Eierstocksgeschwulst in ihrer verkleinerten Form verblieb, aber fester als zuvor sich anfühlte. Im Jahre 1850 wurde dieselbe aber wieder grösser, so dass sie zu Ende Mai's bis zur Magengrube reichte, sich hart und knotig anfühlte und das Gehen durch ihre Schwere beschwerlich machte. Jetzt fingen die bis dahin gut gewesenen Kräfte an, abzunehmen, die Kranke magerte ab, es stellte sich hektisches Fieber ein und kam Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle hinzu. Dieserhalb ward zwei Mal der Bauchstich gemacht und eine helle seröse Flüssigkeit entleert. Bei dieser Gelegenheit führte der Verf. in die frei bewegliche Geschwulst eine Sonde exploratice ein, entleerte aber keine Flüssigkeit. Die Kranke wurde immer schwächer, brach häufig einen mit Blutstreifen gemischten Schleim aus, und sie starb im Februar 1851. — Bei der Section fand man den Uterus und das linke Ovarium gesund; das rechte Ovarium bildete eine fast sphärische Geschwulst, die fast 12 Zoll im Durchmesser hielt, und aus einer Menge kleiner Cysten bestand, welche theils ein pomadeähnliches Fett mit hellfarbigen Haaren in reichlicher Menge vermischt, theils aber einen ziemlich gefässreichen Fungus medullaris enthielten, der in einigen Cysten bereits aufgelöst war. Die Cysten selbst lagen in einer Art von Fachwerk eingebettet, welches theils von einem fibrösen Gewebe, theils von einem Knochenskelett gebildet wurde, welches jedoch nicht zusammenhing, sondern aus losen Knochenschuppen bestand, von welchen die grösste und unregelmässig gebildete vier dem Anscheine nach ausgebildete Zähne enthielt. Die Leber war auch vom Fungus medullaris ergriffen, alle anderen Organe waren gesund.

(*Hygiea* Bd. 13).

XII.

Literatur.

Lehrbuch der Geburtshülfe von Dr. *Herrmann Franz Naegele*, ausserordentlichem Professor der Medicin an der Universität Heidelberg. Zweiter Theil. Zweite Abtheilung. Erster Abschnitt. Mainz, Verlag von Victor v. Zabern, 1849. 8. (Seite 209—368, §. 548—667). Zweiter Abschnitt. Ebendaselbst 1853 (S. 369—576. §. 668—834). Von §. 692 an fortgesetzt von Dr. *Woldemar Ludwig Grenser*, Director des Entbindungsinstituts und Professor der Geburtshülfe an der Königl. Sächs. chirur.-medicinischen Academie zu Dresden u. s. w. (Vergl. Neue Zeitschrift für Geburtskunde Band XX. Heft I. Seite 143 ff.)

Naegele hat leider! die Beendigung seines mit so vieler Liebe und so grossem Fleisse bearbeiteten Lehrbuchs nicht erlebt. Vielfache Erkrankungen des Verfassers und unglückliche Zeitumstände liessen die Arbeit nur langsam vorwärts schreiten, bis endlich dessen Tod dieselbe gänzlich unterbrach. Die Vollendung des Werkes musste Freundes Hand überlassen werden, und sie hat diese in einer den Ideen der beiden *Naegele* (Vater und Sohn) entsprechenden Weise durch *Grenser* erhalten. Dieser ist der Nägele'schen Systematik streng gefolgt und hat die Grenzen der Geburtshülfe so innegehalten, wie sie *Naegele* §. 6. des I. Theils festgestellt hat. Dies verdient um so mehr Anerkennung, als man in der neuern Zeit viele Dinge in die Lehrbücher der Geburtshülfe gezogen hat, die in ganz andere Gebiete der Wissenschaft, z. B. in die Anatomie, Physiologie (Embryologie und Entwickelungsgeschichte), specielle Pathologie und Therapie (Gynäkologie und Pädiatrik) gehören.

Nachdem in der **ersten Abtheilung des ersten Theils** die fehlerhaften Geburten und die Hülfe dabei im Allgemeinen betrachtet worden sind (vergl. Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. XX. Seite 149 ff.) handelt **die zweite Abtheilung** von den fehlerhaften Geburten und der Hülfe dabei im Besondern.

Die zweite Abtheilung zerfällt in zwei Abschnitte. Der erste Abschnitt bespricht die Dystokien wegen Erschwerung des Geburtsghergangs (Mogostociae) in fünf Kapiteln (548—667). Das erste Kapitel handelt von der Erschwerung

der Geburt durch fehlerhafte Beschaffenheit der austreibenden Kräfte (Mogostocia dynamica). Zuerst wird hier die fehlerhafte Beschaffenheit der Wehen, und zwar die Wehenschwäche und die krampfhafte Zusammenziehung des Uterus und dann die unzulängliche Wirksamkeit der die Wehen unterstützenden Kräfte näher gewürdigt. — Das zweite Kapitel handelt von der Erschwerung der Geburt durch fehlerhafte Beschaffenheit des Beckens (Mogostocia pelvica). Dieses Kapitel ist mit grosser Umsicht unter Berücksichtigung der bisherigen Arbeiten mit besonderer Benutzung der Leistungen *Stein's* und *Naegele's*, des Vaters, ausgearbeitet. Zuerst spricht der Verfasser über Begriff, Häufigkeit, Ursachen und Eintheilung der fehlerhaften Becken. In einer Anmerkung macht er, wie schon früher Referent, darauf aufmerksam, dass es nicht in der Erfahrung begründet sei, dass ungewöhnliche Inclinationsverhältnisse des Beckens einen nachtheiligen Einfluss auf den Hergang der Geburt hätten, wenn die übrigen den Geburtsmechanismus bedingenden Verhältnisse normal beschaffen seien. Nur wenn ungewöhnlich starke Inclination mit Beckenenge zusammentrifft, kann dadurch die Schwierigkeit der Hülfeleistung beträchtlich vermehrt werden.

Der Verfasser betrachtet nun zuerst das gleichmässig zu enge Becken. Gleich seinem Vater nimmt er zwei Gattungen des einfach zu kleinen Beckens an. Bei den Becken der ersten Gattung ist die Dicke, Stärke, Textur der Knochen — abgesehen von der Grösse, ganz dieselbe, wie beim normalen Becken. Nur an einzelnen Exemplaren fällt eine gewisse Derbheit der Knochen auf. Diese Becken kommen bei Frauen von kleiner, mittlerer und grosser Statur vor, die übrigens wohlgebaut und schlank sind. *Naegele* glaubt, dieses Becken beruhe auf einem Fehler der ursprünglichen Bildung und müsse als ein Naturspiel angesehen werden. Das Becken der 2ten Gattung kommt bei sehr kleinen Personen oder Zwergen vor, und man soll die Knochen von der Grösse, Dicke, Stärke etc. wie im kindlichen Alter und fast ebenso die Verbindung der einzelnen Stücke miteinander, aus welchen die Beckenknochen bestehen, finden. Diese Annahmen sind nicht durchgreifend wahr, denn man findet erstens allgemein und gleichmässig zu enge oder zu kleine Becken, die den Typus der Bildungshemmung an sich tragen, zweitens solche, die bei regelmässiger weiblicher Form einen ungewöhnlich starken Knochenbau haben und drittens haben nicht alle Becken der Zwerginnen ausser ihrer zu geringen Grösse auch eine unvollkommne Verknöcherung, Härte und Dicke der Knochen. *Michaelis* (das enge Becken. Herausgegeben von *Litzmann*, Leipzig 1851) und *v. Ritgen*, (das alterswidrig gebaute

Frauenbecken. Giessen 1853), besonders der letztere, haben diesen Gegenstand näher gewürdigt.

Hierauf betrachtet der Verf. das ungleichmässig zu enge Becken und die Mannigfaltigkeit der ungleichmässigen Beckenenge nach ihrer Entstehung, Natur, nach dem Grade und der Richtung, in der sie statthat, nach den möglichen Combinationen u. s. w. Er entwirft in kurzen Umrissen ein Bild, des rhachitischen, des osteomalacischen, des schräg und querverengten Beckens. Ausser den 3 von *Naegele* erwähnten Exemplaren von quer verengten Becken sind seit dem Erscheinen seiner Schrift noch zwei derartige Fälle, nämlich durch *Guyainé* und *Seyfert*, beschrieben worden. Hierauf folgt eine kurze Schilderung der Verengung des Beckens durch Knochenauswüchse, übelgeheilte Fracturen der Beckenknochen und Anomalien des Hüftgelenks. Von den verschiedenen Beckenfehlern sind Abbildungen en miniature in den Text gedruckt. Ausführlich spricht sich der Verf. über Diagnose, Beckenmessung Prognose und Curverfahren aus.

Das dritte Kapitel handelt von der Erschwerung der Geburt durch fehlerhafte Beschaffenheit der im und am Becken gelegenen Weichtheile; *A.* Rigidität, Verengung Verschliessung der weichen Geburtswege; *B.* abweichende Stellung des Muttermundes bei Schieflage und bei Schiefheit der Gebärmutter; *C.* Geschwülste der Beckenweichtheile.

Das vierte Kapitel handelt von der Erschwerung der Geburt durch fehlerhafte Lage und Haltung der Frucht und das fünfte von der Erschwerung der Geburt durch fehlerhafte Grösse und Gestalt der Frucht. — Ein Anhang bespricht die fehlerhafte Beschaffenheit der zur Frucht gehörigen Theile, als Ursache von Erschwerung der Geburt.

Soweit ist das Werk noch zu Lebzeiten des Verfs. erschienen.

Jedes einzelne Kapitel ist mit wissenschaftlicher Präcision und grosser Sorgfalt unter steter Berücksichtigung der practischen Wichtigkeit bearbeitet. Bei jedem Kapitel findet man die wichtigste Literatur in sorgfältiger Auswahl. Sehr häufig sind den einzelnen §§. Anmerkungen beigefügt, welche theils das practische Interesse besonders hervorheben, theils auf die historische Entwickelung der Lehre hinweisen, theils abweichende Ansichten einer angemessenen Kritik unterwerfen.

Der zweite Abschnitt, Dystokien ohne Erschwerung des Geburtshergangs (Dysaponotociae) ist von *Grenser* besorgt. Nach der Vorrede fand dieser in dem vom Verf.

hinterlassenen Manuscript die Dystokien wegen zu raschen Verlaufs der Geburt, sowie die Dysomphalotocia vollständig ausgearbeitet, so dass er diese Kapitel unverändert, nur mit Zusatz einiger wenigen mittlerweile nothwendig gewordenen literarischen Bemerkungen abdrucken lassen konnte. Dagegen fehlte es von da an ganz an Manuscript, nur von dem Kapitel „Convulsionen" waren einige Bruchstücke vorhanden. Sonach ist denn der zweite Abschnitt der zweiten Abtheilung des zweiten Theils von §. 692. an bis zum Schluss des Werkes ganz als *Grenser's* Arbeit anzusehen, wobei ihm nur einige literarische Notizen aus dem Nachlasse des Verfs, sowie *Naegele's*, des Vaters, zu Gebote standen.

Der zweite Abschnitt bespricht die Dystokien ohne Erschwerung des Geburtsbergangs in zwei Kapiteln (§. 668—770). Das erste Kapitel handelt von den Dystokien wegen zu raschen Verlaufs der Geburt (Oxytocia), das zweite von den Dystokien bedingt durch das Auftreten krankhafter und sonstiger widriger Zufälle, welche die Geburt gefährlich machen (*Dystocia ex complicatione*, *Partus complicatus* Sphalerotocia). Das erste Kapitel bespricht die Ursachen, die Folgen der Oxytokie und die Verfahrungsweise dabei näher. Das zweite Kapitel setzt ausführlich auseinander: *A.* Das fehlerhafte Verhalten der Nabelschnur als Ursache von Dystokien (Dysomphalotocia), *a)* Vorfall der Nabelschnur, *b)* Umschlingung, zu grosse Kürze, Zerreissung, Knoten und andere Anomalien der Nabelschnur; *B.* Convulsionen während der Geburt (Dystocia convulsiva); *C.* Ohnmachten während der Geburt (Dystocia lipothymica); *D* Uebermässiges Erbrechen während der Geburt (Dystocia vomitoria); *E.* Fieberhafte und entzündliche Erscheinungen während der Geburt (Dystocia febrilis et inflammatoria; *F.* Blutungen aus der Nase, den Lungen und dem Darmkanal während der Geburt (Dystocia haemorrhagica); *G.* Unterleibsbrüche, Varicositäten und Vorfall des Mastdarms während der Geburt (Dystocia herniosa, varicosa et proctocelica); *H.* Zerreissung der Gebärmutter, der Scheide, des Dammes während der Geburt (Dysrhexitocia, Partus cum rupturis complicatus); *J.* Blutungen aus den Geschlechtstheilen während der Geburt (Dystocia metrorrhagica), 1. Blutflüsse Gebärender vor Ausschliessung des Kindes, 2. Blutflüsse Gebärender nach der Geburt des Kindes, *a)* Metrorrhagien aus Atonie der Gebärmutter, *b)* Blutflüsse aus den Geburtstheilen bei gehörig zusammengezogenem Uterus, *c)* fehlerhafte Lösung und Austreibung der Nachgeburt, *d)* Umstülpung der Gebärmutter.

Die **dritte Abtheilung** handelt von der fehlerhaften Schwangerschaft (Dyskyesis) in 4 Kapiteln (§. 771—834). Das erste Kapitel bespricht die Schwangerschaft am unrechten Orte *(Graviditas extrauterina)* das zweite die Molenschwangerschaft (Graviditas molaris); das dritte die Fehlgeburt (Abortus) und die Mutterblutflüsse in den ersten sieben Schwangerschaftsmonaten; das vierte die Mutterblutflüsse in den letzten drei Schwangerschaftsmonaten, die Frühgeburt *(Partus praematurus)* und insbesondere die Blutflüsse in Folge fehlerhaften Sitzes des Mutterkuchens.

Sämmtliche Kapitel sind mit Sorgfalt und Umsicht bearbeitet, am magersten ist das über Eclampsie Gesagte. Auf Einzelheiten einzugehen würde die Grenze einer Anzeige überschreiten. Mit grossem Fleisse und umfassender Kenntniss sind die beiden letzten Kapitel behandelt; was *Grenser* über den Tampon, über den Colpeurynter *Braun's* und über die kalten Einspritzungen *Seyfert's* sagt, verdient die Berücksichtigung der Geburtshelfer.

Das ganze Werk, in welchem wir vorzugsweise die Lehren des hochverdienten *Naegele*, des Vaters, niedergelegt finden, ist nicht blos als Lehrbuch zu Vorlesungen geeignet, sondern es wird auch mit grossem Vortheile von den Praktikern benutzt werden. Die gedrängte Kürze, die klare, bündige Schreibart erleichtert dessen Studium.

Hr. *Grenser* verdient den Dank der Fachgenossen, dass er dieses vortreffliche Werk mit so vielem Geschick zu Ende geführt hat. Von dem ersten Theile und der ersten Abtheilung des zweiten Theils sind schon 3 Auflagen erschienen. Die Ausstattung des Buches, insbesondere die saubern Holzschnitte verdienen Anerkennung.

Mainz. Dr. *F. L. Feist.*

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XIII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

(Fortsetzung.)

Gehen wir nun zur Betrachtung aller dieser Processe beim Menschen über, und untersuchen in wie weit die Bildung hier mit der der Thiere übereinstimmt, und beachten auch hier zuerst die Schleimhaut des Uterus.

Auch beim Menschen finden wir die Uterindrüsen wieder, die im ungeschwängerten Zustande schwer nachweisbar sind, und sich mehr als kleine Cryptae zu erkennen geben. Mit Beginn der Schwangerschaft, in der sie deutlicher werden, tritt nun eine wahre Hypertrophie der Schleimhaut ein. Sie schwillt an, wird bis gegen 3 Linien dick (es liegt vor mir ein Uterus, wo bei Graviditas tubaria sich diese Dicke zeigt), strotzt von Blut, es bildet sich in der Tiefe reiches neues Bindegewebe, es verlängern sich die Uterindrüsen und verleihen der Schleimhaut ein siebartiges Aussehen. Diese Hypertrophie endet scharf am Ori-

ficium uteri internum, wo die Uterinschleimhaut in sich verwächst, die Schleimhaut des Halses ist unverändert und nur von einem dichten, glasigen Schleim bedeckt [1]). *Weber* beobachtete an der Schleimhaut eines am 7ten Tage der Schwangerschaft verstorbenen Mädchens auf der Schleimhaut sehr deutlich die zahlreichen Oeffnungen der Uterindrüsen, die in hohle Cylinder führten, die eben diese Drüsen waren. Sie verliefen zuerst gerade, schlängelten sich dann ein wenig und spalteten sich dann in zwei Endigungen, die aber nur kurz sind und unmittelbar auf dem Muskelgewebe des Uterus liegen. *Weber* fand sie wohl gegen 3 Linien lang, $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{10}$ Linie dick. Ausgekleidet sind sie mit einem Cylinderepithelium, und ganz umgeben von einem sehr reichen Haargefässnetz, das aber ein etwas grobes ist. So ist also auch für den Menschen durch Untersuchungen von *Goodfir*, *Reichert*, *Sharpey*, *Weber* die Identität der Uterinschleimhaut mit der Decidua nachgewiesen.

Mit dieser auf die eben bezeichnete Weise veränderten Schleimhaut tritt nun das kleine Ei in Berührung. Es bleibt in einer Falte nahe der Tubenmündung liegen, an dieser Stelle lockert sich nun die Schleimhaut noch mehr auf, und das Eichen wird von einer Falte dieser Schleimhaut befestigt und ganz überkleidet. Beide Flächen dieser Falte sind mit Epithelium überkleidet, an beiden beobachtet man die Oeffnungen der Uterindrüsen. Es hat das schon *Weber* nachgewiesen, ebenso *Sharpey*, und lässt sich jeden Augenblick an einem schönen Präparat auf unsrer Entbindungsanstalt beobachten.

Es ist das also die Bildung der Decidua vera, reflexa und serotina, ein Bildungsprocess, den *Weber* gewiss sehr passend mit dem Process vergleicht, durch den die Eier der Pipa dorsigera eingewickelt werden. Die Decidua vera ist die aufgelockerte Schleimhaut des Uterus, die Faltenbildung die das Ei um- und einkleidet ist die Decidua reflexa, während die unmittelbar mit dem Ei in Berührung stehende Fläche die Decidua serotina bildet, die also nichts Anderes

1) *Virchow*, Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, Bd. III. S. 178.

ist als der für die Bildung der Placenta uterina von Neuem stärker hervorwuchernde Theil der Decidua reflexa.

Bis hierher reichen vielfache und genaue anatomische Untersuchungen, viel seltener werden diese für die Placentarbildung, daher hier auch noch manche Punkte unerklärt sind und bleiben werden, bis der Zufall uns einmal ein Präparat in die Hände spielen wird, das allen Zweifel löst, bis dahin müssen wir die Lücken durch Schlüsse und Analogie zu füllen uns bestreben.

Die erste Frage, die zu beantworten wäre, ist die, ob die Chorionzotten beim Menschen auch in die Uterindrüsen hineinwachsen. Genau nachgewiesen hat man dieses noch nicht, indem man noch kein Stadium in der Entwickelung beobachtete, wo man die Zotten aus den Drüsen herausziehen konnte, wie dieses täglich sich bei der Kuh nachweisen lässt, wie es *Sharpey* bei Hunden gelang, wie es *Reichert* ein Mal beim Kaninchen glückte. Was man beobachtete ist das, dass die Zotten des Chorion sich innig mit dem Gewebe der Decidua verbinden, nicht leicht von ihr zu lösen sind und sich nicht entwickeln lassen. Es ist das Verhalten hier im Uterus ganz anders als das Verhalten der Chorionzotten zur Tubarschleimhaut bei Tubarschwangerschaft. In diesem Falle sah ich auf der Schleimhaut eine reiche Faltenbildung entstehen, in die sich die Zotten des Chorion hineinlegen, in solch einer Schwangerschaft aus dem 4ten Monate liegen sie auch vollkommen locker und lose auf der Schleimhaut und lassen sich vollkommen leicht aus den Falten derselben herausheben. Da nun im Uterus eine innige Verbindung der Decidua mit den Zotten des Chorion entsteht, so dürfen wir annehmen, wenn wir hinzunehmen, dass auch beim Menschen sich die Gefässentwickelung der Decidua besonders in der Umgebung der Drüsen zeigt, dass diese eine wichtige Rolle spielt und die Chorionzotten in dieselben hineinwachsen. Der Process ist eigentlich in der Schwangerschaft im Uterus und in der Tube nur wenig verschieden; beim Uterus sind diese Erweiterungen der Schleimhaut, die die Berührungsfläche bilden, schon da und vorher gebildet, während sie an der

Schleimhaut der Tuben sich erst bilden, nachdem das Ei sich festsetzte.

Auf solche Weise treten nun die beiden Gefässsysteme in Berührung mit einander. Während die Chorionzotten sich mehr und mehr verzweigen und verästeln und endlich das unendliche Gewebe von langen Gefässschlingen mit capillärem Durchmesser sich entwickelt, wie es oben beschrieben wurde, gehen auch in den mütterlichen Gefässen Veränderungen vor sich, die sich aber leider nicht so genau verfolgen lassen.

Vor Allem tritt nun schon früh eine bedeutende Erweiterung der Haargefässe auf, die *Virchow* als sehr collossale in einer sechswöchentlichen Decidua nachwies. *Sharpey* beschreibt die Gefässe der Decidua als vielfache in der Substanz verzweigte Canäle, welche frei mit den Venen des Uterus communiciren. Wenn man die venösen Gefässe mit Luft aufbläst, so tritt die Luft zu den Uterindrüsen heraus, ein Umstand, der darauf deutet, dass die Gefässe schon früh sehr dünne Wandungen haben. *Weber* beschreibt ferner in der Decidua zahlreiche Arterienschleifen, die aus vielfach hin- und hergewundenen und geschlängelten Arterien bestehen und dadurch Gefässknäuel bilden, die man auch an den Placenten in späterer Zeit wiederfindet, wie ich sie schon oben an einer vor Ende der Schwangerschaft ausgestossenen Placenta beschrieb.

Im weitern Fortgang erweitern sich die mütterlichen Gefässe nun mehr und mehr, es werden die Wandungen dünner und schwinden endlich ganz wie das Verhältniss, das sich weiter nur an injicirten Präparaten näher beweisen lässt, im nächsten Abschnitte sogleich näher soll besprochen werden. Hier mache ich nur noch auf den Umstand aufmerksam, dass jedenfalls die Bildung in Cotyledonen eine ist, die mit der Entwicklung zusammenhängt. Oben ist schon auseinandergesetzt worden, wie diese ganz von einander getrennte und gesonderte Lappen sind, die sich sowohl von den Gefässen der Mutter als von denen der Frucht einzeln injiciren lassen. Die Scheidewände zwischen den Cotyledonen sind Decidua-Gewebe, haben dieselbe mikroskopische Textur, daher ich gesonnen sein möchte, sie für Abtheilungen zu

halten, die auch schon in der Schleimhaut vorgebildet sind, und es würde dann ein einzelner Cotyledon auf eine oder mehrere Drüsen zu beziehen sein, die mit den correspondirenden kindlichen Gefässen ein Ganzes bilden, das mit den übrigen Theilen nicht communicirt.

Verhalten des mütterlichen Gefässsystems in der ausgetragenen Placenta.

Es schliesst sich dieser Abschnitt unmittelbar an den vorigen an, von dem er gewissermassen die Fortsetzung ist, indem in ihm die Processe besprochen werden, welche die einzelnen Theile der Placenta in ihrer spätern Ausbildung durchlaufen, doch sind es Resultate, die nicht aus unmittelbarer Beobachtung der Entwickelung, sondern aus dem anatomischen Bau und Injectionen in die ausgetragene Placenta gezogen werden.

Oben bei der Anatomie der Placenta wurde schon besprochen, wie sich im Umkreise der Placenta und an der Oberfläche derselben weite Gefässe finden, die man nach dem Baue und der Lage als mütterliche bezeichnen musste, was auch Injectionen über allen Zweifel erhoben haben. Es entsteht nun die Frage, wie sich diese Gefässe, an denen es stets nur gelingt, eine kurze Strecke weit Wandungen nachzuweisen, weiter verhalten. Es sprachen sich da zwei Ansichten aus.

Eschricht und mehrere andere Forscher glauben an die Existenz eines mütterlichen Haargefässnetzes, ähnlich wie im foetalen Theile der Placenta oder in andern Körpertheilen. Es ist das eine Ansicht, die mit Recht von den meisten Forschern verworfen wird, weil sowohl die mikroskopischen Beobachtungen, als auch die Injectionen von Seiten der mütterlichen Gefässe dagegen sprechen, denn erstens findet man unter dem Mikroskop nie etwas Anderes als Zotten mit foetalen Haargefässen, was auch die feinsten Injectionen der Placenta vom Nabelstrang aus beweisen, indem man hier neben den gefüllten fötalen Haargefässen nie andere leere ausserhalb der Zotten sieht; zweitens ist es noch Niemand gelungen, von der Mutter aus Haargefässe in der Placenta zu injiciren.

Dieser Ansicht gegenüber steht die zweite von *Weber* vor längerer Zeit ausgesprochene, zu der sich jetzt die meisten Forscher mit ganz geringen unbedeutenden Modificationen und ganz unbedingt bekennen. In letzter Zeit sprachen sich *Kiwisch*, der früher eine ganz andere Ansicht hatte, und *Virchow* dafür aus. Auch ich muss nach dem, was ich an einer vom Uterus aus injicirten Placenta und bei sehr zahlreichen Untersuchungen ausgestossener Placenten beobachtete, mich zu dieser Ansicht bekennen.

Beobachtet man eine solche von den mütterlichen Gefässen aus injicirte Placenta, so zeigt sich das Randgefäss der Placenta gefüllt und ausserdem die Masse in das ganze Gewebe der Placenta von der Uterinfläche bis zur fötalen eingedrungen. Die eingedrungene Masse findet sich nun nicht in gesonderten Gefässen oder in Räumen, die eine regelmässige Anordnung zeigen, es sind das weite, zusammenhängende Räume wie die Höhlungen und Gänge im Innern eines Schwammes, mit denen sich in der That die Anordnung am besten vergleichen lässt. Bereitet man sich nun Durchschnitte, so ist auch hier das Aussehen ganz dasselbe, wie bei einem Schwamme, es sind unregelmässige Canäle von verschiedenen Durchmessern, die reichlich mit einander communiciren. Die dünnen Scheidewände und dazwischen liegenden Balken sind die comprimirten Placentarflocken. Ausserdem sieht man aber auch noch Scheidewände, die grössere Parthien der Placenta für sich abschliessen und von der Umgebung zu einem Ganzen absondern. Es sind das die schon oben besprochenen Scheidewände der Placenta, die aus Deciduasubstanz bestehen. *Weber* vergleicht die Anordnung dieser Gefässräume mit einem colossalen Haargefässsystem und bezieht sich ferner stets auf eine bedeutende Aehnlichkeit mit den Corpora cavernosa. Dieser letzte Vergleich ist jedenfalls in Bezug auf den Bau sehr passend gewählt.

Es entsteht nun die Frage, welches die Begrenzungen dieser Räume seien, ob sie Wandungen haben, und von welcher Beschaffenheit diese sind. Wir beachten da am besten die Entstehung dieser Räume, die wir uns nur folgendermassen denken können. Die Gefässe, die wir in der

Decidua beschrieben, und von denen wir schon dort bemerkten, dass sie sehr weite und dünnwandige Gefässe seien, nehmen stetig an Weite zu, wobei ihre Wandungen vielleicht noch dünner werden.

Es entstehen die Ectasien, die uns *Virchow* als cavernöse beschreibt. Bei dieser Ausdehnung der Gefässe schwindet die Zwischensubstanz allmälig, die Wandungen zweier benachbarten Gefässe nähern sich, berühren sich und die schon reducirten Wände schwinden ganz, wodurch dann zwei Gefässe oder Ausbuchtungen derselben offen mit einander communiciren. Indem sich dieser Process wiederholt und vervielfältigt, entsteht ein System von unregelmässig mit einander communicirenden Schläuchen und Räumen, deren Bildung sich passend mit den Corpora cavernosa oder einem Schwamme vergleichen lässt. Neben diesem Processe, mit ihm gleichzeitig, müssen wir nun noch einen andern beachten, der für die Erklärung und nähere Kenntniss dieser Räume von grosser Wichtigkeit ist. *Virchow* beschreibt uns ihn folgendermassen und wir dürfen ihm darin gewiss beistimmen. Die Chorionzotten wachsen an das Gefäss und in diese hinein, wodurch ein neuer Schwund der durch die zahlreichen Communicationsöffnungen schon raar gewordenen Gefässwandungen bedingt wird. Dieses Hereinwachsen mit Schwund der mütterlichen Gefässwandungen muss von vorn herein als der richtige schon deshalb anerkannt werden, weil wir an den Zotten des Chorion stets nur eine Scheide finden, was nicht der Fall sein könnte, wenn die Zotte die Gefässwand eingestülpt und vor sich her getrieben hätte; es lässt sich aber auch durch das Mikroskop nachweisen, und zwar an den weiten Gefässen, die sich in den Scheidewänden der Cotyledonen verfolgen lassen. Die Wände dieser Gefässe sind von einer glatten, structurlosen, leicht gestreiften Membran gebildet, die grosse an Kernen reiche Epithelien zeigt und die von grossen Löchern durchbrochen ist. Ferner beobachtet man Stellen, an denen die Chorionzotten kleine Hervorragungen bilden, wo aber die Wand noch geschlossen ist, allmälig schwindet nun die Wand und die Zotten ragen frei in die Höhle hinein. *Virchow* erinnert die, denen solch ein Durch-

bohrungsprocess unwahrscheinlich erscheint, an ähnliche pathologische Durchbohrungen.

Auf diese Weise schwindet nun die frühere Gefässwandung, und um so mehr, je mehr die Zahl der Zotten sich vergrössert. Die geringen Ueberbleibsel verwachsen natürlich mit den Zotten, daher denn diese auch an Stellen oft fester an einander kleben, und nur die Endigungen sind frei und flattern wahrscheinlich zum Theil im mütterlichen Blutstrome.

So entsteht also eine geschlossene Bahn für das Blut, deren Wandungen von dem Ueberzuge der Chorionzotten und von den geringen Ueberbleibseln der früheren Gefässwände gebildet werden. Das Blut läuft also in geschlossenen Canälen, aber nicht in Canälen mit eigenen Wandungen, und es tritt nicht frei zwischen die Chorionzotten aus, daher mir der Ausdruck von *Kiwisch*: „das Blut der Mutter ergiesst sich frei zwischen die fötalen Gefässe", nicht recht gefallen will, weil man ihn leicht missverstehen kann. Wir müssen uns also zu der schon längst von *Weber* ausgesprochenen Ansicht bekennen, der das mütterliche Blut durch ein collosales Haargefässnetz kreisen lässt, welcher Ausdruck wieder falsch gedeutet werden kann, während der Vergleich mit den Corpora cavernosa in vielfacher Beziehung passend ist, und ebenfalls der Vergleich mit einem Schwamme, indem man sich an Stelle der festen Substanz die Chorionzotten denkt, die Bildung in der Placenta recht anschaulich macht.

Wenn wir nun noch kurz die Frage über eine Existenz einer Placenta uterina berühren, so müssen wir uns nach allem Vorhergegangenen für die Existenz einer solchen aussprechen, wenn ihre Ausdehnung auch eine sehr unbedeutende ist. Zu ihr gehören: das Circulargefäss am Rande der Placenta, die Gefässe auf der Oberfläche und in den Zwischenwänden, zwischen den Cotyledonen, der ganze Ueberzug von Ueberresten der Decidua auf der Oberfläche der Placenta und zwischen den Cotyledonen und endlich die freilich nicht nachweisbaren geringen Ueberreste der frühern Gefässwandungen.

Anhang und Berichtigung. Nach Vollendung mei-

nes Manuscripts ist es Prof. *Reichert* hierselbst gelungen, auf der Oberfläche der Chorionzotten das sie überziehende Epithelium der mütterlichen Gefässe als einziges Ueberbleibsel der Wandungen derselben nachzuweisen, und auch mir ist es gelungen, mich davon zu überzeugen, trotzdem, dass ich mich früher öfter vergeblich abmühte, es zu finden. Durch stärkeres Reiben eines Präparats mit dem Deckgläschen gelingt es nämlich, dieses Epithelium zusammenhängend wie einen Handschuh abzustreifen; besonders nach Befeuchtung mit Essigsäuren. Es sind das fest aneinander hängende Zotten mit deutlichen runden oder ovalen Kernen. Hinzugefügt muss noch werden, als jeden Zweifel beseitigend, dass sich dieses Epithelium auf den Chorionzotten bei einer Placenta einer Tubenschwangerschaft nicht fand. So ist also auch der thatsächliche Nachweis gegeben von etwas, an dessen Existenz bei Betrachtung des Entwickelungshergangs nicht gezweifelt werden konnte. Trotzdem behält die ganze obige Betrachtungsweise ihre Richtigkeit. Man vergleiche in Bezug auf diese Untersuchung des Epitheliums: *G. Behse*, de graviditate tubaria in specie etc. Diss. inaugur. Dorpati 1852. pag. 16.

Verbindung der Placenta mit dem Uterus und die Blutbewegung in beiden Theilen.

Wenn man in verschiedenen Monaten der Schwangerschaft vorsichtig an dem geöffneten Uterus die Placenta vom Uterus zu trennen sucht, so fällt da gleich ein sehr verschieden fester Zusammenhang in den verschiedenen Zeiten auf. Während an dem Uterus aus den letzten Monaten der Schwangerschaft es kaum einer Berührung bedarf, den Uterus und die Placenta zu trennen und man mit solchen Präparaten sehr vorsichtig umgehen muss, so kann man in dem 4ten und 5ten Monate oft einen ziemlich bedeutenden Zug anwenden, ohne die verbindenden Gewebe zu zerreissen. Es rührt das daher, dass die Abstossung des hinfälligen Organs noch nicht vollkommen vorbereitet ist, die Placenta in sich noch nicht als Ganzes vom Uterus sich abgeschlossen hat. Der Praktiker hat leider oft genug Ursache, diese noch nicht vorbereitete Trennung in den frühern Monaten

der Schwangerschaft nach Frühgeburten schmerzlich zu empfinden, indem die Entfernung ihm gar zu oft Schwierigkeiten macht, und die oft trotz aller Mühe und Sorgfalt zurückbleibende Placenta häufig die Ursache tödtlicher Phlebitiden wird.

Durchschneiden wir nun am Ende der Schwangerschaft oder auch in früherer Zeit einen Uterus, der mit der Placenta zusammenhängt, an der Verbindungsstelle, so sehen wir da zunächst nach aussen eine Stelle, die deutlich Uterus ist, nach innen eine Schicht, die Placenta ist. Zwischen beiden in der Mitte liegt aber ein Streif, an dem wir nicht bestimmen können, wo die Placenta aufhört und wo der Uterus anfängt, so gehen die Gewebe beider in einander über. Trennen wir nun durch vorsichtigen Zug beide Theile, so sieht man, wie die Verbindung zum grössten Theil von zarten, feinen, bindegewebeartigen Brücken gebildet wird, die leicht zerreissen. Untersucht man diese näher, so erkennt man sie als Theile der Decidua und als sehr dünnwandige weite Venen, die aus dem Uterus in die Placenta übertreten. Ausserdem sieht man aber auch derbere, festere rundliche Stränge, die man gleich als die geschlängelten Arterien des Uterus erkennt, die in die Placenta hineintreten. Bei dem Uterus aus späterer Zeit der Schwangerschaft bleiben sie an diesem und lassen sich aus der Placenta hervorziehen, während in den frühern Monaten sie oft reissen und zum Theil an der Placenta hängen bleiben. Wir haben das schon bei der Anatomie besprochen.

Es sind diese Verbindungen besonders am Ende der Schwangerschaft so schwach, dass sie allein durchaus es nicht sind, welche die Placenta am Uterus befestigen. Ich bin der Ansicht, dass diese Verbindung besonders durch die Blase unterhalten wird, die ein Anliegen an allen Punkten zu Stande bringt. Nach dem Reissen der Blase ist es der Kindeskörper, der die Placenta befestigt hält. In der fünften Geburtsperiode bedarf es daher nicht der Wehen, um die Placenta zu lösen, sondern nur, um sie in die Scheide zu befördern. Wenn man nur ein einziges Mal Gelegenheit gehabt hat zu bemerken, wie schwach die Verbindung ist, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass alle die theil-

weisen Lösungen der Placenta vielmehr theilweise abnorme Adhärenzen sind, oder theilweise Umklammerung durch lokalen Krampf. Ich erinnere nur noch daran, wie selten wir in der fünften Periode wirklich Wehen beobachten, bevor wir die Placenta entfernen, wenigstens wenn wir es uns zur Regel gemacht haben, nach zehn Minuten die Placenta zu entfernen, und wie oft wir die Placenta gleich nach der Geburt des Kindes in der Scheide liegen finden.

Was nun ferner die Circulation betrifft, so haben wir da die Gebärmutter näher zu betrachten, deren Gefässsystem bei dem Wachsthum des Uterus die grössten Veränderungen erleidet. Wir finden bei der anatomischen Untersuchung der schwangern Gebärmutter das venöse Gefässsystem enorm ausgedehnt, und am stärksten in der Gegend der Placenta. Wir sehen hier die Gefässe bis zu der Grösse ausgedehnt, dass man die Spitze des kleinen Fingers hineinführen kann, in mehreren Schichten mehrfach über einander gelagert und reichlich mit einander communicirend. Auf diese Weise entsteht ein Netz von Gefässen, das wir vielleicht auch hier mit einem Haargefässnetz vergleichen könnten, nicht wegen der dünnen Wandungen, sondern wegen der reichen Verbindungen und netzartigen Bildung. Die Gefässe sind von einem Epithelium ausgekleidet und bestehen aus der innersten Gefässschicht und nach einigen Beobachtern aus einer dünnen Lage von Muskeln, die sich jedenfalls schwer von den umgebenden Muskeln des Uterus unterscheiden lassen, wo man sich also in der Beobachtung leicht täuschen kann. In diese weiten Venen gelangt das Blut durch die Arterien des Uterus, es sind die Aa. spermaticae int. und die uterinae, die das Blut zuführen. Besonders die ersteren schwellen in der Schwangerschaft stark an und verlieren sich in starken Windungen verlaufend in dem Uterus. Ebenso verlaufen die Verzweigungen stark geschlängelt und zwar in der Nähe der Venen, und münden theils mit weiten Windungen, theils sich erst verzweigend offen in die weiten Venen des Uterus, ohne Dazwischentreten eines Haargefässnetzes. Aus den weiten Venen gelangt nun das Blut durch die starken rückführenden ve-

nösen Gefässe zwischen den Platten des breiten Mutterbandes in die grossen Venen des Unterleibs.

Das ist die Circulation im Uterus, wenigstens die für die Ernährung der Frucht bestimmte. Ausser dieser wird sich aber gewiss im Uterus noch ein zweites weniger beachtetes Gefässsystem nachweisen lassen, ein Gefässsystem, bestimmt für die Ernährung des Uteringewebes, während das andere den specifischen Funktionen des Uterus, der Menstruation und Ernährung der Frucht vorsteht.

Ein solches zweites Gefässsystem findet man im Uterus, besonders unter dem Peritonaeum und in den obern Substanzschichten, wo es sich oft verfolgen lässt. Und abgesehen davon, ist die Existenz eines solchen schon wahrscheinlich, weil in dem andern System nicht die gewohnten Bedingungen gegeben sind, um ein Organ zu ernähren und erhalten. Auf das Vorhandensein eines solchen führt auch schon die Zufuhr aus zwei Gefässpaaren, von denen die Uterinae dann diesem letzten Zweck vorstehen möchten, worauf ihre viel unbedeutendere Volumenszunahme in der Schwangerschaft deutet. Es ist das ein Punkt, über den noch Manches zu untersuchen ist und mancher Aufschluss erwartet werden muss.

In der Placenta ist nun die mütterliche Circulation ganz dieselbe, wie im Uterus. Es gelangt das Blut aus den mütterlichen Venenräumen durch die weiten geschlängelten und stark gewundenen Venen auf der Oberfläche der Placenta in das Randgefäss und in die oben geschilderten venösen Räume, ein Weg, den neben der anatomischen Structur auch die Injectionen zeigen. Der Ausdruck „gelangt" ist im Obigen vielleicht nicht ganz richtig gewählt, und wir denken uns am besten diese weiten geschlängelten Venen als Communicationsäste mit den mütterlichen Venenräumen und das ganze venöse System als einen Anhang der Uterusvenen, mit dem es ja in der That auch eine zusammenhängende, ununterbrochene, an der Uebergangsstelle aus dem Uterus in die Placenta nicht einmal beengte Blutbahn bildet. In die Placentavenen münden ganz ebenso wie in die des Uterus die Placentaarterien offen ein, Arterien, die ganz dieselben sind, wie die im Uterus. Auch an diesen Ge-

fässen wurde die Wahrscheinlichkeit des offenen Einmündens in die Venen schon bei der anatomischen Beschreibung der Placenta besprochen, zur Gewissheit wird sie aber durch wohlgelungene Injectionen erhoben, wie sie in neuester Zeit auch *Virchow* zu beobachten Gelegenheit hatte.

Es ist also das Verhalten der Arterien zu den Venen in der Placenta ganz dasselbe, wie im Uterus, und wir begehen einen Fehler, wenn wir die Circulation im Uterus und der Placenta getrennt betrachten, als zwei Systeme, die durch grössere Zweige nur zusammenhängen. Die einzige richtige Anschauung ist die, dass wir das Gefässsystem in beiden als eine und dieselbe nicht getrennte und trennbare Blutbahn betrachten, wie das ja eine Betrachtung ist, die bei Berücksichtigung der Entwickelungsvorgänge die einzig mögliche ist, und wir dürfen uns in dieser Betrachtung nicht dadurch irre machen lassen, dass eine Abgrenzung eintritt, die aber nur den Foetaltheil der Placenta betrifft, an der aber der Uterintheil durchaus keinen Antheil nimmt, weshalb denn auch die Placenta uterina vom Uterus durch Zerreissung getrennt wird, während die P. foetalis schon vor der Geburt durch einen physiologischen Abgrenzungsprocess gesondert ist.

Neben diesem Kreislauf in der Placenta ist nun noch der kindliche zu beachten, von dem wir jedoch nur Weniges hier zu bemerken haben. Die oben besprochenen Arterien lösen sich rasch in kleine und kleinere auf, wobei das Verhältniss bemerkt wurde, dass ein grösseres Gefäss sich an einer Stelle in viele dünne spaltet, endlich lösen sie sich in Haargefässe auf, von denen wir erwähnten, dass sie nicht ein Netz, sondern lang gezogene Schleifen bilden, durch die das Arterienblut in die Venen übergeht, die ganz in der Weise wie die Arterien sich spalteten, neben diesen verlaufend sich sammeln und das Blut dem Nabelstrange zuführen. Die Chorionflocken mit den dünnwandigen Schleifen werden unmittelbar von dem mütterlichen Blute bespühlt, und es liegen zwischen dem Blute der Mutter und der Frucht nur die Wandung des Gefässes und der Ueberzug der Zotte; nehmen wir ausserdem noch die verschiedenen Momente zusammen, durch die sowohl im kindlichen

als auch im mütterlichen Gefässsystem der Kreislauf verlangsamt wird, so wird es klar, wie hier alle Bedingungen gegeben sind, um einen Stoffwechsel zwischen dem Blut der Mutter und Frucht so energisch als möglich zu Stande zu bringen.

Was nun endlich noch die früheren Ansichten über den Kreislauf und die Gefässvertheilung in der Placenta betrifft, so sind diese zum grössten Theil schon besprochen und widerlegt, und es wird hier genügen, sie nur kurz aufzuführen, da aus dem ganzen Vorhergegangenen sich die Unhaltbarkeit dieser Ansichten leicht ergiebt.

Die Ansichten waren sehr verschiedene, und wir stellen sie vielleicht am besten tabellarisch dar.

A. Das Gefässsystem der Mutter und der Frucht ist so gebildet, dass das Blut aus den Gefässen der Mutter in die kindlichen überströmt. I.

B. Mütterlicher und kindlicher Kreislauf sind getrennt, liegen nur neben einander.

a. Die Gefässe der Mutter verflechten sich mit den kindlichen (Placenta uterina).

b. Die Gefässe der Mutter und der Frucht berühren sich nur in einer flächenartigen Ausbreitung (keine Placenta uterina).

α. Die Büschel der kindlichen Gefässe werden an ihrer Oberfläche von den dünnwandigen mütterlich. Venen überkleidet. II

β. Die Büschel der kindlichen Gefässe werden an ihrer Oberfläche unmittelbar von dem mütterlichen Blut bespühlt. III.

α. Die mütterlichen Gefässe in der Placenta lösen sich in ein Haargefässnetz auf. IV.

β Die mütterlichen Gefässe in der Placenta sind weite Blutleiter.

1) Mit eigenen Wandungen. V.

2) Ohne eigene Wandungen, wenn auch geschlossene Räume. IV.

Nähere Bestimmung des Ortes, wo sich die vorliegende Placenta entwickelt.

Bei dem Sitze der Placenta an dem untersten Abschnitte des Uterus kann in mancher Beziehung die Frage wichtig und von Interesse sein: welche Theile es sind, mit

denen die Placenta hier in Verbindung tritt, ob es nur Schleimhautparthien der Gebärmutterhöhle sind, oder ob der Cervicalkanal sich auch daran betheiligen kann?

Der Hohlraum des ganzen Uterus wird durch den innern Muttermund in zwei Theile getheilt, die für die Functionen des Uterus von sehr verschiedener Bedeutung sind. Da das umgebende Gewebe des Uterus zum grossen Theil dazu dient, die der Schleimhaut zukommenden Functionen zu ergänzen und der Schleimhaut die nöthige Säftezufuhr zu verschaffen, so zerfällt der Uterus in zwei Hälften, die äusserlich wenig markirt, doch in Bezug auf die Function ganz verschieden sind. Gehen wir näher darauf ein.

Beachten wir den Uterus in seiner Entwicklung durch die verschiedenen Altersperioden des menschlichen Lebens, so sehen wir ein sehr verschiedenes Verhalten der Cervicalpartien einerseits und des Körpers und des Grundes andererseits, während in diesen bedeutende Veränderungen vor sich gehen, sind solche in den Cervicalpartien kaum bemerkbar. Bei dem Neugebornen finden wir den ganzen Uterus mehr als ein walzenförmiges, cylindrisches Organ, von dem die Cervicalportion fast die Hälfte beträgt. Bei dem mannbaren Weibe sehen wir mit dem Wachsthum des ganzen Körpers und des Uterus insbesondere auch die Cervicalportion zunehmen, doch ist diese Zunahme durchaus nicht im Verhältnisse zu dem Wachsen des übrigen Uterus. Sehen wir in den Jahren der Decrepidität nach dem Uterus, so finden wir seine Form wieder der kindlichen genähert, das Organ wird wieder mehr cylindrisch; aber diese Volumensabnahme erstreckt sich nur auf den Körper und den Grund des Organs, während die Vaginalportion ziemlich dieselbe bleibt. Am auffallendsten tritt die geringe Bedeutung der Cervicalportion für die Functionen des Uterus in der Schwangerschaft hervor, wo die Veränderungen an derselben in der That den Veränderungen des übrigen Organs gegenüber gar nicht in Anschlag zu bringen sind. Davon später. So tritt also auf's Klarste die vollkommene Indifferenz der Cervicalportion bei den functionellen Thätigkeiten des Uterus hervor.

Wir finden hiervon zum Theil die Erklärung in den anatomischen Verhältnissen beider Theile. Es werden beide Theile von verschiedenen Nerven versorgt. Ob man gleich über die Vertheilung der Nerven am und im Uterus noch nicht recht im Reinen ist, so geht doch aus den neuesten Untersuchungen (*Lee, Snow Beck*[1]), *Kilian*[2])) hervor, dass die Nerven, die den obern Theil des Uterus versorgen, besonders sympathische sind, die von dem Plexus hypogastricus und Plexus aorticus und den Kreuzbeinnerven herstammen, während die Cervicalportion mehr von cerebrospinalen Fasern versorgt wird. *M. F. Kilian* wies nach, wie sich an dem Vaginaltheil ganz die Bildung der Tastpapillen wie an den Händen findet, woraus sich denn auch auf eine stärkere Versorgung mit sensitiven, cerebrospinalen Fasern schliessen liesse. Es würde danach wohl die Vaginalportion der Theil sein, der am reichsten mit Nerven versorgt ist, und ihrem Baue nach muss sie zum Theil auch für Organ der Wollustempfindung gelten, und nebenbei ist wohl dieser Nervenreichthum bestimmt, um den Reiz des Coitus auf die übrigen Nerven fortzupflanzen, zu reflectiren und so die Muskelbewegungen hervorzurufen, die zur Eröffnung der Höhle des Uterus nöthig sind, um den Saamen aufzunehmen.

Auch die Gefässe verhalten sich in beiden Parthien verschieden. Während der Uterus von den Spermaticae und Uterinae versorgt ist, erhält die Cervicalportion ihr Blut mehr von den Gefässen, welche die Scheide versorgen, auch ist die Gefässanordnung eine andere, weniger massenhafte, daher auch die Gefässe des Scheidentheils nie Theil nehmen an den wichtigen Functionen, die den Gefässen des Körpers obliegen. Die Menstrualabscheidung findet nur aus den Gefässen des Körpers statt, wie dieses durch häufige Untersuchungen nachgewiesen ist, es hängt das zum Theil mit dem Mangel an Drüsen in der Vaginalportion zusam-

---

1) Besonderer Abdruck aus den Philosophical Transactions unter dem Titel: On the nerves of the uterus. 1846. 4. Mit 4 Abbildungen.

2) *Henle* und *Pfeuffer's* Zeitschrift Bd. IX. Heft 1 und 2.

men, die nach *Weber*'s Untersuchungen [1]) auch bei der Menstruation thätig zu sein scheinen und sich verlängern. *Scanzoni* [2]) erzählt uns einen Fall, wo sich entschieden nachweisen liess, dass sogar bei der Menstruation in der Schwangerschaft diese aus dem Uterus und nicht etwa aus der Cervicalportion oder der Scheide stattfindet. In der Schwangerschaft beobachtet man in der Cervicalportion nie die mächtigen Gefässerweiterungen, die wir im ganzen übrigen Uterus wahrnehmen, woraus wir vielleicht schliessen dürfen, dass sie die Fähigkeit, sich so zu erweitern, überhaupt nicht besitzen.

Auch die Schleimhaut ist eine andere. Das Epithelium ist das der Scheide [3]). Es hat noch Niemand in der Scheide die dem Uterus zukommenden Drüsen nachgewiesen. Hiermit steht in Zusammenhang, dass sich in dem Cervicalkanal keine Decidua bildet, wie *Virchow*, *Kiwisch* und Andere entschieden aussprechen, und wie ich selbst Gelegenheit gehabt habe zu beobachten, dass die Schleimhaut im innern Muttermund bei der Deciduabildung verwächst und so eine geschlossene Höhle bildet, während die Cervicalportion nur von etwas glasigem Schleim erfüllt ist.

Bei der enormen Entwickelung des Uterus in der Schwangerschaft spielt die Vaginalportion eine ganz unbedeutende Rolle, sie nimmt nicht Theil an dem enormen Gefäss- und Blutreichthum des übrigen Organs. Ihre Länge bleibt dieselbe, wie wir dieses leicht bei Eröffnung des Muttermundes bemessen können. Die geringe Zunahme in den Breiten- und Dickendimensionen bezieht sich auf den Zuwachs von Bindegewebe, viel weniger auf eine Zunahme der Muskeln (die im Uterus selbst eine sehr bedeutende ist, indem nach den Untersuchungen von *Schwartz* [4]) sowohl die Zahl der Schichten als auch diese selbst wachsen) und auf

1) L. c. S. 43.

2) Lehrbuch der Geburtshülfe, Bd. I.

3) *Reichert* l. c. S. 83.

4) *Schwarz*, observ. microscop. de decursu musculorum uteri et vaginae hominis. Dorpati Livonorum MDCCCL.

eine wenigstens oft ödematöse Schwellung. Auch nach der Schwangerschaft zeigt sich eine Verschiedenheit in der Beziehung, dass im Uterus eine vollkommene Rückbildung zur frühern Form eintritt, während in der Cervicalportion noch immer einige Schwellung und Aufwulstung zurückbleibt.

Gehen wir nun zu der am Anfang dieses Abschnitts aufgeworfenen Frage zurück: ob und wie weit sich überhaupt die Cervicalportion an der Ernährung der Frucht und an der Placentarbildung betheiligen könne, so wird eine Theilnahme nach dem Vorhergehenden sehr unwahrscheinlich. Erstens mangelt der Cervicalportion ein Epithelium, das vor der Bildung der Chorionzotten gewiss die Ernährung des Eies übernimmt, wie es sich im Uterus findet und also gewöhnlich diesem Process vorsteht. Ebenso mangeln die Drüsen; die Gefässe und Nerven sind andere. Alles dieses macht eine Theilnahme der Schleimhaut der Cervicalportion an der Bildung der Placenta unwahrscheinlich. Dass aber das Ei auch durch diese Stelle ernährt werden könne, lässt sich von vorn herein nicht leugnen, wenn wir an die Tubenschwangerschaft denken. Aber gerade eine genaue Beachtung der zur Ernährung und dem Stoffwechsel nöthigen Processe bei einer solchen Schwangerschaft liefern den Beweis gegen die Betheiligung der Cervicalschleimhaut. Ich habe in der letzten Zeit Gelegenheit gehabt, eine solche Tubenschwangerschaft an einem Präparat zu beobachten. Es zeigt sich an diesem Präparate, dass bei solchen Schwangerschaften eine eigentliche Bildung der Placenta nicht statt hat. An dem Chorion haben sich in dem ganzen Umkreise die Zotten erhalten und sich weiter entwickelt und verzweigt, und diese legen sich in die Falten der Tubarschleimhaut, die sehr zahlreich und bedeutend entwickelt sind. Sie liegen aber ganz lose in diesen Falten, lassen sich ohne irgend bedeutenderen Zug, ohne irgend welche Zerrung oder Zerreissung aus diesen Falten hervorheben, und haben sich durchaus nicht mit mütterlichen Gefässen verflochten. Sie liegen ganz lose in den Falten. Da nun die Schleimhaut der Tuben von der des Uterus sich hauptsächlich nur durch den Mangel der Drüsen unterscheidet, so können wir schon hieraus, abgesehen von

den Resultaten der vergleichenden Entwickelungsgeschichte, schliessen, dass die Drüsen etwas für die Bildung einer Placenta Nothwendiges sind. Da nun bei Placenta praevia sich stets eine wahre Placenta findet und nicht etwa ein Gebilde, das die Stelle derselben, wie in den Tuben, vertritt, so schliessen wir hieraus, dass bei dem Mangel an Drüsen in der Cervicalportion sich diese durchaus nicht bei der Bildung der Placenta praevia und Ernährung der Frucht betheiligt.

Wenn ich vielleicht dem einen oder dem andern meiner Leser in dem Vorigen zu breit gewesen bin, so will ich nur bemerken, dass ich auf diese Trennung der Cervicalportion näher aus dem Grunde einging, weil ich die Sache noch nirgends so aufgefasst fand, vor Allem aber deswegen, weil ich mich im Folgenden öfter darauf beziehen werde.

Gehen wir nun näher auf die Bildung der Placenta an dem untern Abschnitte des Uterus ein, so muss von vorn herein feststehen, dass das Ei gleich nach seinem Austritt aus der Tubaröffnung auf den innern Muttermund gelangen muss. Denn da das Erste, was nach dem Eintritt des Eies in den Uterus geschieht, die Um- und Einschliessung desselben durch die Decidua ist, und dieser Process der Bildung der Chorionflocken vorhergeht, so dürfen wir nicht annehmen, dass das Ei sich an einer andern Stelle fixirt habe, und dass gerade die nach unten gehenden Flocken des Chorion die Placenta gebildet hätten. Das Ei wird hier unten ganz ebenso von der Schleimhaut überwachsen, wie an andern Stellen, wenn es aber zufällig gerade auf die Stelle des innern Muttermundes zu liegen käme, so liesse sich annehmen, dass dieses gerade eine Stelle sei, wo die Drüsen nicht so dicht gedrängt stehen, und da dann die Flocken sich in dem Umkreis des Muttermundes in die Drüsen einsenken müssten, so liesse sich die Frage aufwerfen, ob die Placenta nicht eine ringförmige, in der Mitte durchlöcherte Gestalt annehmen müsste? Dagegen ist nun für's Erste zu bemerken, dass bei der Verwachsung der Schleimhaut am innern Muttermund die von Drüsen freie Stelle nur eine sehr unbedeutende sein kann, und dass bei der Entwicklung der Cotyledonen und kindlichen Gefässe diese

Stelle ebenso wenig markirt sein muss, wie die Zwischenräume zwischen den einzelnen Drüsen der Schleimhaut in der Placenta nicht bemerkt werden. Genau wären allerdings jene selten genug vorkommenden Placenten zu untersuchen, die in der Mitte überhäutet sind, ob sich hier ein Gewebe findet, das nicht Placenta ist. In den meisten Fällen sind es gewiss Stellen, in denen durch die Trennung die Gefässe obliterirten und das Gewebe ein dichtes wurde.

Bei dieser Bildung der Placenta auf dem untern Uterinabschnitte berührt der Mutterkuchen das Os uteri nur mit dem Rande oder bedeckt ihn ganz, doch in diesem letztern Fall oft nur so weit, dass bei Eröffnung des Muttermundes dieser frei wird; dieses ist die Placenta praevia lateralis, jenes die centralis. Unter 191 Fällen, wo der Sitz notirt ist, finden wir in dem obigen Verzeichniss 113 Mal centrales und 78 Mal laterales Aufsitzen.

Die Ursachen der Placenta praevia.

Man hat sich viele Mühe gegeben, die Ursachen der Placenta praevia aufzufinden, und hat sich dabei mancherlei Fehler zu Schulden kommen lassen, indem man nicht immer im Auge behielt, was Entwicklungsgeschichte und Anatomie uns über die Bildung der Placenta lehren, mit deren Lehren doch jedenfalls das in Einklang stehen muss, was man als Ursache der Placenta praevia beanspruchte. Bei diesem Lichte betrachtet, tritt das Unwahrscheinliche vieler Meinungen gar zu klar zu Tage. Es sind das vor Allem Ansichten, die zum Theil auf anatomischer Grundlage stehen wollen, indem sie ihre Ansichten mit diesem oder jenem Ergebniss der anatomischen Untersuchung zusammenstellen, so sagte man z. B.: die Flocken finden sich an dem ganzen Chorion, und berühren so alle Punkte des Uterus; es kann sich also an jeder Stelle des Uterus die Placenta bilden, worauf die übrigen Flocken des Chorion in ihrer Entwickelung stehen bleiben und einschrumpfen, und so sollte sich also die Placenta am untern Ende des Uterus bilden, wenn hierzu die Bedingungen ganz besonders günstig waren. Diese günstigen Bedingungen glaubte man noch in neuester Zeit in der „bei Mehrgebärenden und

mit chronischen Uterinblennorhöen Behafteten, beinahe constanten Hypertrophie der Cervicalportion" zu finden, es sollten die Zotten des Chorion zu dem „blutreichen" untern Uterinsegmente hinwachsen und so das Vergnügen haben, sich nach eigener freier Wahl den besten Platz auszusuchen. Was nun diese Ansicht betrifft, so scheint mir in dem erwähnten, gar nicht so constanten Zustande krankhafter Textur- und Formveränderung des Uterus vielmehr eine Ursache gegen die Bildung der Placenta auf dem innern Muttermunde zu liegen, denn wenn die Flocken in der That die Fähigkeit besässen, sich den Platz auszusuchen, der ihnen am meisten Blut zuführt, so würden sie in diesen Fällen bei Weitem häufiger das Gegentheil finden, denn die Schleimhaut, auf die es hier besonders ankommt (aber auch das Uterusgewebe), ist im Uterus ebenso, wie bei anderen Catarrhen, nach den übereinstimmenden Angaben der Anatomen und Gynäkologen, viel öfter blutarm, jedenfalls nicht blutreicher, als im gesunden Zustande. Sie wird trübe, verdickt, missfarbig, zeigt jene in ähnlichen Fällen auf allen Schleimhäuten vorkommende schiefergraue, schwärzliche Färbung, die Schleimhaut hypertrophirt ferner. Mit der Schleimhaut leiden auch die Drüsen, sie liefern ein reichliches Secret, auch ihr innerer Ueberzug lockert sich auf, wodurch es wohl zur Verschliessung kommt, so dass sich das Secret anhäuft und die Bälge anschwellen. So treten in diesem krankhaften Zustande lauter Umstände auf, die dem Hereinwachsen der Zotten in die Drüsen eher hinderlich als dienlich sind, und diese würden sich bei der ihnen zugeschriebenen Fähigkeit gewiss eine andere Stelle aufsuchen. Von dieser Seite betrachtet, ist also diese Ansicht nicht haltbar, so sehr sie bei dem ersten Anblick für sich einnehmen möchte; sie zerfällt aber in nichts, wenn wir uns das ins Gedächtniss rufen, was wir oben schon besprochen, dass die Placenta sich da bildet, wo das Ei gleich bei seinem Eintritte in den Uterus befestigt wird, indem die Schleimhaut des Uterus in seiner Umgebung Falten bildet und endlich über dem Ei verwächst. Es wird also die Stelle der Placenta durch die Stelle der Decidua vera bestimmt, die das Ei berührt, es ist also diese Stelle viel frü-

her bestimmt, als sich überhaupt Zotten an dem Chorion bilden.

Ebenso unrichtig ist die Ansicht, die von mehreren Schriftstellern aufgestellt worden ist, dass das Ei nach seinem Austritt aus der Gebärmuttermündung der Tube zwischen der Schleimhaut des Uterus und der Decidua, die nach der Ansicht nur durch plastische Exsudation entstanden ist, herabsinken solle, wenn die Decidua durch einen oder den andern Umstand nur lose an dem Uterus angeheftet ist. Es sollte das Ei in diesem Zwischenraum bis auf den innern Muttermund herabsinken, und sich dort die Placenta bilden. Erstens ist aber dieses Herabsinken nicht verständlich, zweitens beruht diese Hypothese auf einer ganz falschen Ansicht über die Bildung der Decidua.

Als richtige Ansichten können wir also in Bezug auf die Aetiologie der Placenta praevia nur die ansehen und annehmen, die uns Ursachen aufweisen, die das Ei gleich bei seiner Ankunft in dem Uterus auf den innern Muttermund treiben oder bringen, weil gleich nach der Ankunft in dem Uterus sich die Processe ausbilden, welche die Fixirung des Eies bewerkstelligen. Es liegen alle diese Ursachen natürlich im mütterlichen Körper und besonders im Uterus, und sind, wenn wir sie näher betrachten, zwiefacher Art, indem sie in zwei entgegengesetzten Zuständen des Uterus zu finden sind. Wir betrachten sie ebenfalls am anschaulichsten in zwei Reihen.

Die erste Reihe von Ursachen liegt, um allgemein zu sprechen, in den Thätigkeitsäusserungen, die dem Uterus als einem muskulösen Organe zukommen. Es sind: 1) krampfhafte Contractionen des Uterus, deren Vorkommen durch den muskulösen Bau des Uterus ermöglicht, und durch physiologisches Experiment und pathologische Beobachtungen erwiesen ist, indem der grösste Theil der schmerzhaften Affectionen gewiss nicht Neuralgien, sondern Krämpfe sind, krampfhafte Contractionen, durch die wir Blutgerinsel und jene deciduaartigen Bildungen bei Menstruationsstörungen ausgetrieben werden sehen. Diese Contractionen äussern sich natürlich im nicht schwangern Zustande ebenso wie im schwangern, in der Weise, dass

sie den Inhalt dem Muttermunde zutreiben, mögen wir sie nun als peristaltische betrachten oder die Zusammenziehungen anders auffassen. Diese Wirkung des nicht schwangern Uterus beobachten wir bei den Thieren deutlich, die mehr als ein Junges tragen, indem durch Zusammenziehungen des Uterus das Ei, das am ehesten in den Uterus tritt, in die Nähe des Muttermundes getrieben wird, und so weiter, bis das letzte in der Nähe der Tubenmündung liegen bleibt.

Solche Zusammenziehungen können hervorgebracht werden durch Alles, was den Uterus reizt und ihn gewaltsam trifft. Es muss hierher vor Allem gezählt werden Coitus, besonders roh und stürmisch vollzogener, ebenso Onanie, ferner heftige geschlechtliche Erregungen ohne Befriedigung, erhitzende Speisen und Getränke, die Mittel, die eine nähere Wirkung auf den Uterus haben: Emmenagoga, Abortiva, Drastica; ebenso ärztliche Angriffe: rohe Untersuchung, Aetzung der Vaginalportion, Gebrauch des Mutterspiegels und der Einspritzungen u. s. w.; endlich gemüthliche Erregungen verschiedener Art, aus den Beobachtungen von *Siebold*[1]) und *Ensmann*[2]), scheint sich ein Einfluss der Kriegszeiten mit ihren Schrecken und Plagen auf die Entstehung der Placenta praevia zu ergeben.

Die Formveränderung des Uterus durch Contractionen des Muskelapparates ist aber auch eine andere, nicht krankhafte, eine rein physiologische, indem wir berechtigt sind, anzunehmen, dass auf diese Weise eine Eröffnung der Höhle eintreten kann, wie eine solche jedes Mal statt haben muss, um den Samen in den Uterus aufzunehmen, und wir dürfen die Ueberzeugung hegen, dass ohne eine solche Eröffnung nie Samen in den Uterus treten kann, und nie Befruchtung eintritt. Es ist also der Beischlaf das, wodurch im Uterus Eröffnung der Höhle hervorgerufen wird, und ebenso der Beischlaf mögliche Ursache der Placenta praevia, wenn er zu einer Zeit, wo das Ei eben in den Uterus getreten und noch nicht fixirt ist, vollzogen wird; beson-

1) l. c. Seite 486.
2) Neue Zeitschrift, l. c.

ders wenn bei statthabender Eröffnung des Uterus keine Samenergiessung eintritt, oder wenigstens der Samen nicht in den Muttermund eingespritzt wird, weil die Eichel den Muttermund nicht berührte. Wenn hierin eine Möglichkeit gegeben ist, wodurch das Ei auf den innern Muttermund gelangen kann, so kann es wohl geschehen, dass das Ei die Gebärmutterhöhle ganz verlässt, was, beiläufig erwähnt, vielleicht eine der vielen Ursachen ist, warum bei den Freudenmädchen so selten Schwangerschaft eintritt.

In einer zweiten Reihe von Ursachen haben wir solche zu besprechen, die in dem Uterus einen dem vorigen diagonal entgegengesetzten Zustand hervorrufen. Wenn wir den vorigen Zustand vielleicht einen aktiven nennen durften, so ist der, den wir jetzt zu besprechen haben, mehr ein passiver; es sind also kurz alle Ursachen, die eine Erschlaffung des Uterus hervorrufen, ein Zustand, der sich oft wenigstens schon in der ganzen Körperconstitution ausspricht. Bei diesem Zustande ist die Höhle des Uterus eine grössere, die sonst eng an einander schliessenden Wände sind von einander getrennt, und lassen einen grössern Raum zwischen sich, der von dem Secret des Uterus erfüllt ist, das in allen diesen Fällen ein copiöseres ist. Unter den Ursachen, die auf diese Weise wirken und das Herabsinken des Eies erleichtern, steht oben an: behinderte und noch nicht vollendete Rückbildung des Uterus in dem Wochenbett bei sonst gesundem Zustande des Organs, also als Ursache der Placenta praevia: Coitus zu einer solchen Zeit. Diese behinderte Rückbildung beobachten wir besonders häufig und sich lange erhaltend nach Abortus, vor Allem wohl deswegen, weil nach Abortus sich die Frauen am wenigsten in Acht nehmen und ruhig die Wochenbettperiode abwarten, wohl gar schon nach ein Paar Tagen ihrer oft mühsamen und Kraftaufwand verlangenden Beschäftigung nachgehen; ferner aber auch ist die Involution eine langsame, weil die dem Abortus vorhergehenden, oft lang dauernden Blutungen den Körper und das Organ mehr geschwächt und erschlafft haben. Deshalb sehen wir sehr oft, dass der Placenta praevia ein oder mehrere Aborte vorhergingen. Wiederholt sich nun der Abortus, oder kommen die rechtzeiti-

gen Geburten sehr häufig, so entsteht hierdurch ein chronischer Erschlaffungszustand, der erst mit den klimacterischen Jahren schwindet, und ebenfalls zur Placenta praevia prädisponirt. Besonders wirksam sind zur Hervorrufung dieses Zustandes die Geburten (und es gilt dasselbe für den Abortus), nach denen, wegen eines todten Kindes oder aus Eitelkeit das Kind nicht gesäugt wird, indem dadurch der Ueberschuss von Säften im Körper bleibt und durch die Brust nicht abgeleitet, sich vielmehr zum Uterus wendet, wodurch die Lochien länger und reichlicher fliessen; bekannt ist ferner die günstige Wirkung des Säugens auf die Rückbildung des Uterus, indem durch das Saugen des Kindes die für die Involution wichtigen Contractionen erregt werden. Hiermit in Zusammenhang stehen also die Angaben der Schriftsteller, dass nach häufigen Geburten, besonders wenn sie rasch auf einander folgen, sich leicht in einer folgenden Schwangerschaft Placenta praevia zeigt.

Nach der Conception befindet sich der Uterus in einem vergrösserten Zustande, ebenfalls seine Höhle ist eine grössere geworden, und auch hier wirken denn vielleicht manche Ursachen auf das Herabsinken des Eies; hierher gehören die in der ersten Zeit der Schwangerschaft als Ursache angeführten heftigen Erschütterungen, wo die Wirkung dieser, wenn sie überhaupt als Ursache angeführt werden kann, sich sicher nur auf die ersten Tage nach dem fruchtbaren Beischlaf erstreckt. Hierher sind denn auch zu zählen vieles Gehen und Stehen, anhaltende Arbeit etc., alles Umstände, bei denen ein Zusammenhang weniger nachgewiesen als vermuthet ist und wird, Umstände, denen wir aber die Möglichkeit einer solchen Wirkung nicht absprechen dürfen. Hierher ist ferner zu rechnen Conception während der Periode der Menstruation, die man auch unter den Ursachen aufführte; man könnte sich hier denken, dass der Samen das unbefruchtete Ei schon im Uterus träfe und es hier befruchte, ohne es im Eierstock aufzusuchen; wodurch denn natürlich die Möglichkeit einer tiefen Anheftung des Eies gegeben wäre; auch liesse sich denken, dass der Menstrualfluss dazu beitragen könnte, ein in den Ovarien befruchtetes Ei tiefer hinabzuführen, und ferner müssen wir

an die häufig bei der Menstruation stattfindenden krampfhaften Zusammenziehungen des Uterus denken, die durch den Coitus besonders leicht hervorgerufen werden.

Wenn wir unter den Ursachen nach Umständen suchten, welche die Höhle des Uterus vergrösserten und dem ganzen Organ das Gepräge der Schlaffheit gaben, so gehören zu den Ursachen ferner mancherlei krankhafte Zustände des Genitalsystems, die wir vielleicht am kürzesten und besten mit dem Namen Erschlaffungskrankheiten bezeichnen. Es sind das Zustände in der Geschlechtssphäre, die meist mit einem hysterisch-chlorotischen Habitus des Weibes und bezüglicher Gemüthsstimmung einhergehen, während in andern Fällen das Allgemeinleiden nicht an dem Lokalleiden Theil zu nehmen scheint, sondern dieses letzte allein für sich besteht.

Die Untersuchung zeigt uns eine stark faltige, weite und sehr feuchte Scheide, tiefen Stand des Uterus, dicke weiche Vaginalportion, eröffneten Muttermund; die in den Uterus eingeführte Sonde stösst auf viele Schleimhautfalten, die das Einführen erschweren, und findet die Höhle oft beträchtlich verlängert. Zu diesem Zustande gehört denn noch die so oft als Ursache der Placenta praevia angeführte profuse Menstruation und derselben vorhergehend und ihr folgend Fluor albus, der oft den ganzen Zwischenraum zwischen zwei Epochen andauert. Es sind dieses alles nicht Zeichen des chronischen Catarrhs des Uterus mit seinen Veränderungen der Schleimhaut, Verdickungen, Entfärbungen, Faltenbildungen (die oft vielleicht mechanisch ein Ei aufhalten, das sonst den Uterus verlassen hätte), Follikularentartung in der Höhle und äusserlich an der Vaginalportion, die Bildung endlich von Erosionen und Granulationen.

Das sind die Ursachen, denen wir einen Einfluss auf das zu Stande kommen der Placenta praevia zuschreiben müssen, und die wir alle, die eine mehr, die andere weniger, als vorhergehend nachweisen können, daher so selten in der ersten Schwangerschaft Placenta praevia beobachtet wird. Erwähnt muss noch werden, dass wir Placenta praevia unter allen Ständen, an allen Orten und Himmelsstrichen beobachten, ebenso bei dem verschiedensten Alter

und bei allen Constitutionen; doch tritt übereinstimmend damit, was wir als Ursachen anführten, hervor, dass sie am häufigsten unter der arbeitenden Klasse sich findet, wo so oft durch mangelhafte Pflege des Wochenbettes, durch häufig sich wiederholende Blutungen, durch den mangelnden Lebensunterhalt der Uterus sich in einem Zustande befindet, dem wir eine Praedisposition zur Placenta praevia zuschreiben. Auch ist es diese Klasse, in welcher der Kinderreichthum der grösste ist, daher die rasch auf einander folgenden Geburten. *Oberteuffer* macht aufmerksam auf das häufige Vorkommen dieser Krankheit in seiner Gegend gegenüber den andern Gegenden der Schweiz, und bezieht dieses gewiss nicht mit Unrecht auf die sitzende Lebensart seiner Bewohner, die sich fast nur von schlechtem Kaffee im Uebermass nähren, und dabei dem Genuss geistiger Getränke ergeben sind. Ebenso ist die Placenta häufiger in grossen Städten, als auf dem freien Lande, indem das Leben hier hinreichenden Anlass giebt zu den andauernden Leukorrhöen, die sich schon deutlich genug in der welken, blassen Haut der Residenzbewohner zu erkennen geben.

Unerwähnt darf hier nicht bleiben das von den Schriftstellern fälschlich als epidemisch bezeichnete Vorkommen der Placenta praevia zu gewissen Zeiten in grösserer Anzahl. Schon *Paul Portal* bemerkte dieses, indem er im Jahre 1683 fünf solcher Entbindungen zu machen hatte. Dasselbe bemerkt *Saxtorph*, indem er erzählt, dass von dem Jahre 1759 bis 1774, wo seine Abhandlung über diesen Gegenstand erschien, ihm dieser Fall nur zwei Mal vorgekommen sei, während er sie im letzten halben Jahre, vom Frühling bis November, acht Mal beobachtete[1]). *Oberteuffer* macht in *Stark*'s neuem Archiv ebenfalls darauf aufmerksam; wenn er aber nebenbei erwähnt, diese Blutungen würden von Jahr zu Jahr häufiger, und für die Nachwelt eine schlechte Prognose stellt, so hat uns die Zeit eines Bessern belehrt und uns gezeigt, dass der wackere *Oberteuffer* zu schwarz gesehen hat. Ebenso beobachtete

1) Collect. societ. med. Hafn. 1774. Vol. I. pag. 310. Gesammelte Schriften Seite 214.

Wenzel sie zu Zeiten häufiger und *Siebold*'s Beobachtung eines häufigern Vorkommens zur Zeit des Krieges wurde schon besprochen. *Zeitfuchs* beobachtete sie in dem kleinen Frankenhausen in einer Zeit von zwei Jahren sieben Mal, während sie in den benachbarten Städten und den umliegenden Dörfern in derselben Zeit gar nicht und in Frankenhausen selbst zwölf Jahr vorher nicht ein einziges Mal beobachtet wurde. Leicht liesse sich die Zahl solcher Beobachtungen noch vermehren. Wenn nun aber die Schriftsteller dieses Vorkommen ein endemisches und epidemisches nannten, so bezieht sich dieses jedenfalls auf Ursachen, die 9 Monate vorher, zur Zeit, wo jene Frauen concipirten, wirkten, und jedenfalls kann jene Beziehung nur in Anwendung kommen, wenn sie in dem weitesten Sinne gebraucht wird. Solche allgemeine Ursachen liessen sich vielleicht bei genauen Nachforschungen ausfindig machen, und gewiss nicht mit Unrecht macht *Siebold* da die Schrecken des Krieges geltend, die in den Fällen, die er in grösserer Anzahl in einem Jahre beobachtete, auf die betreffenden Frauen eingewirkt hatten; in den meisten Fällen sind es aber gewiss Ursachen, die zufällig zu gleicher Zeit auf mehrere Frauen wirkten; es verhält sich das ganz so, wie mit andern Krankheiten, die, ganz unabhängig von atmosphärischen Einflüssen, oft in kurzer Zeit mehrfach zur Beobachtung kommen, während wohl Jahre vergehen, dass sie dem Arzte nicht entgegentreten; so hatte ich selbst z. B. ein Mal Gelegenheit, in der Zeit von 14 Tagen in einem Hospital drei Fälle von Pneumothorax zu beobachten, während 6 Monate vorher nicht einer aufgenommen wurde. Ganz dasselbe beobachtete ich bei eingeklemmten Brüchen, am häufigsten bei Panaritien und vielleicht schon eher unter allgemeinen Einflüssen bei Entzündungen und Abscessbildung in der Brustdrüse, ganz auffallend war mir in neuester Zeit das häufige Vorkommen des eingewachsenen Nagels der grossen Zehe, und so liessen sich noch viele dergleichen Beobachtungen anführen.

Placenta praevia beobachtete man ferner bei mehreren Personen in einer Familie. Bei denselben Personen beobachteten sie zu wiederholten Malen *Wenzel*, *d'Outrepont*,

Ingleby drei Mal und *Velpeau* sogar 10 Mal. Beiläufig will ich erwähnen, dass ich sie nur in den drei ärgsten Wintermonaten beobachtete.

Werfen wir nun noch einen Blick auf das über die Aetiologie Angeführte, so müssen wir bekennen, dass uns freilich alles das, was wir anführten, sehr wahrscheinlich Ursache zu sein scheint, dass aber der wirkliche Zusammenhang zwischen der einwirkenden Ursache und dem Entstehen der Placenta praevia nicht mathematisch bewiesen werden kann; das hat aber unsere Aetiologie mit allen Krankheiten gemein, die ausgenommen, wo ein feindliches Agens einwirkte, das jedes Mal diese Krankheit und keine andere hervorrufen muss, wie die Wirkung der Gifte und Contagien. Mancher kann uns in dem Vorhergehenden vielleicht hier und dort den Vorwurf machen, es sei das post und propter hoc nicht gehörig aus einander gehalten worden, den aber bitten wir, uns eine bessere Aetiologie zu geben, die wir mit Dank annehmen werden. Dem denkenden Arzte ist es ein nothwendiges Bedürfniss, sich auf physiologischem Wege das Entstehen einer Krankheit zu denken, und nach Ursachen zu suchen, die womöglich mit Anatomie und Physiologie in Einklang sind und hier ihre Bekräftigung finden; es genügt ihm nicht das dogmatische Lehrgebäude, und er will bei der Placenta praevia mehr haben, als den alten Satz: Placenta praevia kommt fast nie vor bei Erstgebärenden, sondern fast nur nach häufigen Geburten.

Verlauf der Schwangerschaft, die mit Placenta praevia complicirt ist.

Bevor wir die Veränderungen besprechen, welche Placenta praevia in den einzelnen Symptomen der Schwangerschaft hervorruft, und die Erscheinungen anführen, die eine solche Schwangerschaft von einer andern unterscheiden, finden einige Bemerkungen über die Unterbrechung der Schwangerschaft durch Placenta praevia hier am besten ihren Platz.

Niemand bezweifelt die Thatsache, dass bei Placenta praevia die Schwangerschaft oft ihr normales Ende nicht

erreicht, sondern dass die Wehen sich Tage und Wochen vor diesem einstellen; weniger bekannt aber und weniger beachtet ist der Umstand, dass Placenta praevia oft schon ganz im Anfange die Ursache einer Unterbrechung der Schwangerschaft ist und Abortus hervorruft. *Wensel* war wohl von den Deutschen der Erste, der dieses entschieden bewies und ihm folgte *d'Outrepont*. Unter den Franzosen sprach sich dafür *Jacquemier* aus. Der Abortus in Folge von Placenta praevia tritt von dem 3ten bis zum 5ten Monate ein, und nur eine genaue Untersuchung während der Geburt und eine sorgfältige Beobachtung des Eies liefern uns den sichern Beweis, dass in der That Placenta praevia die Ursache des Abortus war. Für das Ei gilt, dass wegen der Lage der Placenta auf dem Muttermunde, wegen der lockern, weichen Unterlage die Frucht immer mit unverletzten Eihäuten ausgestossen wird. *d'Outrepont* und *Wensel* bewahrten in ihren Cabinetten solche Präparate, und zwar der erstere 3 solche, die im 4ten und 5ten Monat ausgestossen waren, von denen er ausdrücklich bemerkt, dass in seiner Gegenwart die Placenta zuerst hervorgetreten sei.

Die Erscheinungen bei der Geburt solcher Früchte treffen in Vielem mit dem zusammen, was man bei Geburten mit Placenta praevia am normalen Ende der Schwangerschaft beobachtet. *Wensel* macht darauf aufmerksam, dass die Blutung meist ohne alle nachweisbare Ursache eintritt. Bei der innern Untersuchung zeigt sich die Vaginalportion und das Scheidengewölbe weicher, dicker und aufgelockerter, als man in dieser Zeit der Schwangerschaft es erwarten sollte. Der untere Theil des Uterus ist mehr ausgedehnt, und derselbe hat statt der Eiform mehr eine kuglige; öffnet sich der Muttermund, so fühlt man über demselben deutlich die Placenta. Endlich ist zu bemerken, dass bei Abortus aus dieser Ursache bei Beginn der Blutung die Wehen immer fehlen und wohl auch bei der Ausstossung des Eies so unbedeutend sind, dass sie ganz übersehen werden.

Indem wir jetzt die Abweichungen betrachten, die durch Placenta praevia von dem normalen Schwangerschaftverlaufe hervorgerufen werden, ist es wohl ersichtlich, dass sich diese alle auf das Genitalsystem beziehen, und auf Organe, die

in dessen nächster Nachbarschaft liegen, die durch die neue Form des Uterus und den Blutreichthum in den unteren Parthien einige Beeinträchtigung ihrer Function erleiden.

Die Erkenntniss der Schwangerschaft wird in unsern Fällen oft durch die Fortdauer der Menstruation erschwert werden. Allerdings giebt es auch Schwangerschaften, in denen die Menstruation ohne Placenta praevia fortdauert, doch ist dieses seltener, wenigstens verhältnissmässig selten der Fall, als bei Complication mit Placenta praevia. Diese periodische Blutung kehrt in den seltensten Fällen bis zum Ende der Schwangerschaft zurück, doch kommt auch das vor; schon häufiger wird ein Wiederkehren der Menstruation bis zur Hälfte der Schwangerschaft, am häufigsten in den ersten Monaten der Schwangerschaft beobachtet. Diese im Anfange der Schwangerschaft eintretenden Blutungen werden gewiss mit Recht als Menstruation bezeichnet. Die Blutungen treten ohne alle Ursachen auf, oft mit den gewöhnlichen der Menstruation vorhergehenden Beschwerden, und unterscheiden sich wesentlich von den am Ende der Schwangerschaft auftretenden Blutungen, durch die geringe Quantität des Blutes und die Art des Ausflusses und werden deshalb meist von den Frauen gar nicht beachtet. Wenn schon bei normaler Schwangerschaft die Menstruation nicht so selten ist, so kann uns das bei Placenta praevia gar nicht wundern. Dauert ja doch der periodische Blutandrang zum Uterus in den ersten Monaten der Schwangerschaft noch fort, und giebt sich den Frauen kund durch die Zeichen, die sonst dem Eintritt der Periode vorhergingen (und erregt in dieser Zeit oft Abortus) und bringt hier eine Blutausscheidung zu Stande aus der innern Fläche des Uterus, nicht aus der Cervicalportion oder den Gefässen der Scheide, wie man häufig geneigt ist anzunehmen, wie dieses ganz evident der von *Scanzoni* (Lehrbuch S. 236) erzählte Fall beweist; wie viel leichter wird nun diese Blutausscheidung bei Placenta praevia eintreten, wo der ganze untere so blutreiche Abschnitt des Uterus und die zarten Gefässe der mütterlichen Placenta alle dazu nur günstige Bedingungen sind.

Von den Beschwerden der Schwangerschaft

sind hier nur die zu beachten, die sich in der Blase zeigen und die bei Complication mit Placenta praevia bedeutender sind, als in normalen Schwangerschaften. Von mehreren Beobachtern wird ein Gefühl von Schwere, von Druck, von Ziehen und Pressen tief unten im Becken bemerkt, das mit häufigem Trieb zum Harnlassen verbunden war. Diese Beschwerden, die meist erst in der späteren Zeit der Schwangerschaft auftreten, nach *Genth*'s Beobachtungen auch schon im 4ten Monate, werden durch horizontale Rückenlage gemildert, und können einen solchen Grad erreichen, dass sie langes Stehen ganz unmöglich machen und endlich zu anhaltendem Liegen auffordern. Das häufige Auftreten dieser Erscheinungen, die man auch schon in normaler Schwangerschaft beobachtet, findet ihre natürliche Entwickelung einmal in dem mechanischen Drucke des unten stark ausgedehnten Uterus, der durch sein grösseres Volumen Blase und Mastdarm mehr drückt, zweitens aber, und es ist das vielleicht noch wichtiger, in dem grossen Blutreichthum des untern Uterinabschnittes, an dem Blase und Mastdarm auch Theil nehmen, wie wir dies später in der Scheidenpulsation und in der Varicenbildung werden kennen lernen.

Das Verhalten des Uterus betreffend, so wird hier durch die Anheftung der Placenta am untern Abschnitt und durch den Blutreichthum eine grössere Schlaffheit und Ausdehnbarkeit der Theile beobachtet, wodurch die Form des Uterus eine andere wird, nicht nur in späterer Zeit, sondern auch schon früher, wie dieses auch schon *Wenzel* aussprach. Der untere erschlaffte Theil giebt dem Druck des ganzen Uterus nach und die birnförmige Gestalt macht einer mehr runden Platz, die in manchen Fällen auch wohl eine umgekehrt eiförmige werden kann. Diese Form bemerkt man leicht bei der Untersuchung. Mit dieser Form hängt es zusammen, wenn Frauen, die früher schwanger waren, oft angegeben haben, dass ihr Leib kleiner sei. Es beruht dieses zum Theil auch darauf, dass wegen der veränderten Form des Uterus der Fundus tiefer liegt, als in normaler Schwangerschaft, wobei natürlich übersehen ist, dass der Leib mehr in die Breite ausgedehnt ist.

Mit dieser veränderten Form steht nun im nächsten

Zusammenhang die Lage der Frucht, die in vielen Fällen eine fehlerhafte ist, das heisst Schiefstände des Kopfes und Querlagen, eine Beobachtung, in der alle Schriftsteller übereinstimmen, wenn auch keiner die Querlage bei Placenta praevia so häufig sah wie *d'Outrepont*, der unter 38 Fällen 35 Querlagen fand. Es sind das Beobachtungen, die schon von *Böhmer* im Jahre 1741 besprochen wurden, derselben erwähnt *Stein* der ältere, *Siebold*, *Carus* und viele Andere. Bei den von mir zusammengetragenen Fällen finden sich unter 173 Fällen, bei denen die Lage angegeben ist, 67 Querlagen.

Obgleich nun diese Zahlen hinreichend gross sind, um daraus gültige Schlüsse ziehen zu können, so darf doch nicht unerwähnt bleiben, dass die Zahlen nicht ganz richtige sind, indem jedenfalls bei der grössten Zahl der Fälle, wo die Lage nicht notirt ist, wenn nicht bei allen, die Lage eine normale gewesen ist. Man liess die Angabe in der Meinung weg, es verstünde sich von selbst, dass, wo die Lage nicht speciell bemerkt sei, sie eine normale war. Nach den oben angegebenen Zahlenverhältnissen ist das Verhältniss der Querlagen zu den Normallagen ungefähr wie 2:5. Bringen wir nun aber eine Correctur an in der Weise, dass wir alle, bei denen nichts angegeben ist, für Normallagen rechnen, so ergiebt sich das Verhältniss 1:5, was wohl die richtige Zahl ist. Wenn wir das nun mit dem Vorkommen der Querlagen bei nicht normalen Geburten vergleichen, so ergiebt sich hier allerdings ein anderes Verhältniss. *Kilian* rechnet auf 180 Geburten eine Querlage, jedoch erscheint diese Angabe in Bezug auf die Zahl der Querlagen etwas gering, denn vergleichen wir das mit den Zusammenstellungen von *Gottschalk*, so finden wir auf 376,514 Geburten 8044 Querlagen, also eine Querlage auf fast 124 Normallagen, woraus sich denn ergiebt, dass die Querlagen bei Placenta praevia 25 Mal häufiger vorkommen, als bei nicht mit derselben complicirten Geburten; zu andern Resultaten gelangte *Simpson* (Neue Zeitschrift Bd. XXXI. Hft. 1. S. 27), der nur eine Querlage auf 21 Fälle von Placenta praevia rechnet und ferner behauptet, sie käme 10 Mal so häufig bei Placenta praevia vor als bei Normalgeburten.

Dieses spricht deutlich dafür, dass in der Placenta praevia die Ursache der häufigen Querlagen zu suchen sei, und natürlich war man bemüht, diesen Zusammenhang aufzuklären. *d'Outrepont* leitet dieses von der Lage der Placenta her, indem er meinte, dass ein bestimmtes Lagenverhältniss zwischen Placenta und Frucht stattfinde, und macht auf die früher schon von *Wenzel* gemachte Beobachtung aufmerksam, dass man, wenn man genöthigt sei, bei Querlagen die Placenta zu lösen, diese gewöhnlich an der vordern Wand des Uterus finde. *d'Outrepont* bezieht sich ebenfalls auf „die scharfsinnige Idee" von *Carus* über das Verhältniss der Lage der Frucht zur Anwendung der Placenta. Es heisst, wenn wir die Stelle aufsuchen in *Carus* Gynaekologie Bd. II. S. 32. §. 693.: „Die Richtung des Embryo mit dem Kopfe nach unten ist keinesweges der Schwere allein zuzuschreiben, sie erfolgt aus denselben Gründen, wie das Aufsteigen des Pflanzenstengels aus dem Boden. Indem nämlich der mütterliche Körper ebenso zum Embryo sich verhält, wie die Pflanze zur Erde, so muss auch der Embryo im Uterus mit der aus der Beckengegend hervortretenden Nabelschnur wurzeln und den Kopf (die Blüthe seiner Organisation) von diesem Boden aufwärts erheben, wobei allerdings seine Richtung in entgegengesetzter Richtung mit der Gravitationslinie des mütterlichen Organismus stehen wird." Eine Ansicht, die auch *Kilian* eine geistreiche nennt. Trotz der in neuerer Zeit angekündigten Lösung des Räthsels, weshalb der Kindskopf in der Regel dem Becken zugewandt ist (Neue Zeitschrift Bd. XXVIII. Hft. 2. S. 172.), sind wir doch den Gründen, warum der Kopf meist die niedrigste Stelle einnehme, nicht sehr nahe gerückt. Wenn *Carus* in der oben citirten Stelle meint, der Grund liege in der Placenta, es müsse also auch bei fehlerhafter Lage der Placenta das Kind eine fehlerhafte Lage haben, so können wir uns in der That in die von sehr achtbaren und hochverdienten Forschern getheilte Meinung nicht hineinfinden, weil wir trotz des falschen Sitzes der Placenta 5 Mal häufiger Normallagen als Querlagen beobachten und müssen bekennen, dass wir in wissenschaftlichen Betrachtungen nicht auf den Pegasus steigen wollen, wir wollen auch nicht auf die ver-

schiedenen Gründe und Thatsachen eingehen, die sich gegen die Anschauung von *Carus* anführen lassen. Wir lassen die Philosophie ganz aus dem Spiele und begnügen uns mit einer einfachen naturgemässen Erklärungsweise des häufigen Vorkommens der Querlagen bei Placenta praevia. Auch ich bin der Ansicht, dass die Placenta praevia die Ursache der falschen Lagen ist, aber nur insofern, als sie den unteren Abschnitt des Uterus füllt und den Kopf verhindert ins Becken hinabzutreten, womit vielleicht in Verbindung gesetzt werden darf, das häufigere Vorkommen der Querlage bei Placenta praevia centralis, wo die Placenta den untern Abschnitt des Uterus mehr füllt, und die Eiform der Uterinhöhle sich mehr der Kugelform nähert; wir finden nämlich unter 30 Fällen von Querlagen, wo das Verhalten der Placenta notirt ist, 21 Mal centrales und nur 9 Mal laterales Aufsitzen. Es entgeht uns nicht, dass dieses Verhältniss wiederum einer Correctur bedarf, indem die Placenta praevia centralis im Ganzen häufiger vorkommt, und zwar unter 191 Fällen 113 Mal, während 78 Mal laterales Aufsitzen notirt ist. Bringen wir nun das in Rechnung, so dürfen wir den 9 Fällen vom lateralen Aufsitzen nur 14 vom centralen entgegensetzen, was immer noch eine bedeutendere Mehrzahl ist. Den zweiten unbedingt viel wichtigern Grund suchen wir in der Configuration des Uterus, die wir schon oben besprochen haben. Diese beruht besonders in einer grösern Breitendimension des Uterus als diese gewöhnlich ist, und da lagert sich die Frucht also leicht in diesem Durchmesser, der eben so gross, vielleicht noch grösser ist als der von oben nach unten. Endlich fügen wir noch hinzu, dass durch die oft bedingte Frühgeburt und die damit natürlich verbundene Kleinheit der Frucht das Entstehen von Querlagen noch mehr begünstigt wird, wozu noch die zu dieser Zeit im Verhältniss der Frucht bedeutendere Grösse des Uterus als in den letzten Wochen hinzukommt.

Bei den Ergebnissen der äussern Untersuchung haben wir noch zum Schluss das von einigen Schriftstellern erwähnte Auftreten des Uteringeräusches am untern Abschnitte des Uterus zu erwähnen. Ich habe es bei den Fällen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, an

der normalen Stelle und nicht besonders tief beobachtet. Bei dem jetzigen Stande der Lehre von dem Uteringeräusch sind wir wenigstens so viel im Stande zu behaupten, dass es ein Geräusch ist, das in keinem Zusammenhang mit der Placentastelle steht, da wir es erstens gewöhnlich bedeutend tiefer und es zweitens nach ausgestossener Placenta finden, und drittens in Fällen, wo gar keine Placenta vorhanden ist, wobei nur noch bemerkt werden muss, dass es wahrscheinlich ein Geräusch ist, das sich in den oberflächlichen Arterien des Uterus erzeugt. So angesehen fällt uns dieses Moment wenigstens für die Diagnose weg, und wenn das Geräusch bei Placenta praevia tief unten vernommen wurde, so ist das Etwas, was sich ebenso bei normalem Sitze der Placenta findet.

Bei dem Sitze der Placenta an dem untern Gebärmutterabschnitte findet natürlich der Blutzufluss im Uterus mehr zu den untern Parthien statt, da ja an dem mit der Placenta verbundenen Theil die Gefässentwickelung immer die bedeutendste ist. Wenn nun auch, wie schon oben besprochen wurde, die Gefässe des Uterus und der Vaginalportion nicht dieselben sind, sondern beide Theile von verschiedenen Gefässen mit Blut versehen werden, wenn überhaupt im Cervix die Gefässanordnung eine andere ist und sich nicht die weiten dünnwandigen Venen finden, wenn überhaupt der Cervix bei den Veränderungen im Uterus eine untergeordnete Rolle spielt, wenigstens den Veränderungen des Körpers gegenüber, so kann er sich, da seine Gefässe jedenfalls mit den ernährenden Gefässen des Uterus zusammenhängen, dem Säftezuschuss nicht ganz entziehen, und von Einfluss muss auf ihn die grosse Menge Blutes sein, die in seiner Nähe circulirt. Dadurch geschieht es, dass die Veränderungen in der Vaginalportion rascher vor sich gehen als bei normaler Schwangerschaft. Mit dem Blutfluss zu den untern Parthien steht auch im Zusammenhang der grössere Blutreichthum der Scheide. Deshalb beobachten wir ein starkes Anschwellen der Gefässe der Scheide, variköse Bildung in derselben und der äusseren Scham, man fühlt stärkeres Pulsiren der Scheidenarterie, ja man nimmt sogar häufig pulsirende Gefässe an der Vaginalportion

wahr. Die Secretion der Scheide ist stärker und daher in früheren Schwangerschaften nicht beobachteter Fluor albus. Die Vaginalportion ist dicker, lockerer, weicher, schwammiger, der Canal der Vaginalportion eröffnet sich früher und steht weit offen, die Muttermundslippen bilden zwei breite, wulstige, dicke, lange Lefzen, und wenn die Placenta mehr nach hinten oder vorn sitzt, so soll die, auf deren Seite die Placenta liegt, sich ganz besonders durch ihren Turgor von der andern unterscheiden. Mit der reichen Blutzufuhr und der Auflockerung des untern Uterinsegments steht in Verbindung die schon von *Wilde* gemachte Beobachtung einer kürzern Vaginalportion, doch überzeugt man sich leicht davon, dass es nur eine scheinbare Verkürzung ist, wenn man bei offener Vaginalportion den Canal derselben bei Einführung des Fingers ebenso lang und wohl länger als gewöhnlich findet.

(Fortsetzung folgt.)

XIV.

Bemerkungen zu der Abhandlung „das Versehen der Schwangeren, von Dr. *Brach*“ [1]).

Von

Dr. J. L. van Praag,

in Leiden.

Wie es in der natürlichen Krankheitsreihe Krebsschaden giebt, die, je lebhafter man sie behandelt, um so üppiger hervorwachsen, ebenso giebt es auch im Fache der Naturwissenschaften einzelne Fragepunkte, die unter die noli me tangere gerechnet werden könnten, indem sie bei jedem Erklärungsversuche undeutlicher und verwickelter werden. Zu diesen kitzligen Punkten gehört auch gewiss die Frage vom Versehen der Schwangeren, ob sie wahr oder unwahr, falsch oder richtig ist. Es gehört ein eigenthümlicher Sinn dazu, welcher noch nicht geradezu den Verstand ausschliesst, um Märchen und Legenden, welche naturwidrige Sachen enthalten, besonders wenn diese mit poetischen Phantasieen ausstaffirt sind, zu glauben; um aber davon eine Erklärung geben oder anhören zu wollen, muss man entweder mit den gewöhnlichen Gesetzen der Natur unbekannt sein, oder ein derartiger Phantast, dass der Verstand darunter leidet.

Beinahe dasselbe gilt von der Geschichte des Versehens, es giebt so manche Märchen und Legenden, welche Ver-

1) Im 29. Band, 1. Heft 1850 der Neuen Zeitschr. f. Geburtskunde. Durch einen unglücklichen Zufall ist dieser Aufsatz, welcher vor fast 2 Jahren bereits eingeliefert wurde, verlegt gewesen, worüber wir den Herrn Verf. um Entschuldigung bitten. Die geehrten Leser werden ihn auch jetzt noch nicht veraltet finden.

D. Red.

sehen genannt werden, und viele dergleichen Erzählungen sind mit solchen poetischen Faseleien ausgeschmückt, dass auch wirklich ein eigenthümlicher Auffassungsgeist dazu nöthig ist, um solche naturwidrige Sachen zu glauben.

Hieraus folgt nun aber keinesweges, dass das Versehen nicht besteht, weil Unwahrheiten dafür ausgegeben werden, allein das Wahre vom Falschen zu unterscheiden ist hier, wo es auf rein sinnlicher Wahrnehmung von ungebildeten Laien oft ankommt, so schwierig, dass man beinahe geneigt sein möchte, es unter die Unmöglichkeiten zu rechnen.

Viele der Missgestaltungen sind schon auf andere Gründe als das Versehen zurückgeführt. So z. B. fällt es keinem verständigen Menschen mehr ein, den Anencephalon für die Folge eines Versehens an einer Katze anzusehen, der Grund liegt ja im Beispiele selbst, denn die Katze hat ein Herz, die meisten anencephalischen Kinder haben kein oder ein sehr verkümmertes Herz, abgesehen davon, dass das fehlende oder zurückgebliebene Gehirn gar nichts Aehnliches in der Katze wiederfinden lässt.

Jedoch um darzuthun, dass ein Erklärungsversuch die Sache nur undeutlicher und unwahrscheinlicher macht, so habe ich mir vorgenommen, die Abhandlung über Versehen von Dr. *Brach*, welcher meint, die Sache bewiesen und erklärt zu haben, Stück für Stück zu beleuchten, um zu zeigen, dass eigentlich keine einzige stichhaltige Erklärung darin enthalten ist, und zwar nicht: „weil mir nur das mundet und zusagt, was durch das Mikroskop erschaut, durch das Experiment dargethan werden kann“, sondern: weil mir keine falsche Erklärung einer bisher unerklärlichen (wenn nicht unwahren) Sache mundet.

Als Einleitung fängt Herr *Brach* an mit Klagen über die positive Richtung der Jetztzeit, wodurch Alles, was scheinbar mit den Naturgesetzen streitet, bezweifelt wird. Wenn das ein Fehler unsrer Zeit ist, so hoffe ich, dass wir noch lange an diesem Fehler leiden werden, denn nur ihm haben wir es zu danken, dass so viele Fehlbegriffe, welche seit Jahrhunderten bestanden hatten, verworfen sind. Wenn auch erfahrungsgemässe Wahrheiten zuweilen dabei

über Bord geworfen wurden, werden diese mit der Zeit wohl wieder auftauchen, und zwar gereinigt von den Parasiten des Aberglaubens.

Der eigentliche Beweis, dass das Versehen besteht, fängt mit einer Autoritätenaufzählung an, die an und für sich nichts zu bedeuten hat. Es giebt in- und ausserhalb der Natur Sachen, welche einen mehr als gewöhnlichen Glauben erfordern, in solchen Umständen hilft nicht die Autorität des einen oder des andern hochgeschätzten Gelehrten, sondern nur die gewissenhafte Aussage eines mit uns vertrauten Bekannten, der uns durch seinen moralischen Einfluss überzeugt, an dessen Wahrheitsliebe wir nicht zweifeln, und dessen Unpartheilichkeit wir endlich in dieser Sache kennen. So geht es mir wenigstens hier bei der Aufzählung der Herren *Carus, Schönlein, Brandis* u. s. w. Ich schätze diese Gelehrten sehr und schlage ihre Aussagen und Mittheilungen in anderen Theilen der Wissenschaft hoch an, allein in einer Sache, wo man mich nicht rationell überreden, sondern nur moralisch überzeugen kann, hilft mir die Gelehrtheit dieser Herren nichts.

Zweitens wird *Röderer* bestritten. Dieser nämlich meint, und mit Recht, dass alle Schwangern wohl einmal einen Schreck oder einen anderen heftigen Gemüthsaffect u. s. w. haben, und also müssten alle Kinder mit Malzeichen befleckt oder monströs sein. Dr. *Brach* sucht den Grund des Gegentheils darin, dass es doch auch andere Krankheiten giebt, welche man durch den Anblick allein bekommen kann, wie Convulsionen u. s. w., und wovon doch nicht alle Leute, welche dabei sind, afficirt werden. Dieser Vergleich, den Dr. *Brach* macht zwischen convulsivischen Krankheiten, die man durch den Anblick bekommt und Monstrositäten u. s. w., welche durch Versehen entstehen sollen, hinkt an allen Seiten. Denn bei convulsivischen Krankheiten bekommt der neue Kranke dieselben oder gleichartigen Convulsionen wie der zuerst afficirte; ganz anders verhält es sich mit der Missbildung; hier wird ein drittes mit dem afficirten in Verbindung stehendes Individuum in seinem Wachsthum gestört, gehemmt oder überhaupt von der Norm abgeleitet, nicht durch eine derartige

Abweichung im afficirten Individuum, sondern durch irgend einen psychischen Eindruck, welcher Eindruck eine entfernte äussere Ursache hat, oder sie auch nicht haben kann (wie z. B. das Versehen im Traume).

Rickmann meint, dass, wenn wirklich unter gewissen Umständen das Versehen bestände, man durch Hervorbringen dieser Umstände auch das Versehen hervorrufen müsste, dies geschieht aber nicht, folglich schliesst er, dass es nicht besteht. Hiergegen erwidert Dr. *Brach* sehr richtig, dass die Umstände nicht hervorgebracht werden können, weil sie unbekannt sind; ob aber dieses Argument ein Mittel ist, die Glaubwürdigkeit der ganzen Sache zu erhöhen, möchte ich bezweifeln, denn wenn man eine Sache logisch beweisen will, so ist gewiss nicht das beste Mittel dazu, die bedingenden Momente als unbekannt vorauszusetzen.

Was ferner den Einwurf betrifft, dass die Male an Kindern oft sehr wenig Aehnlichkeit mit dem gesehenen Objekt haben, so wird derselbe von Herrn *Brach* nur sehr schwach oder gar nicht beseitigt, indem er, statt darauf zu antworten, fragt: „ob die Aehnlichkeiten, wenn sie auffallend sind, nicht schon Etwas, in manchen Fällen Viel beweisen?“ Die Antwort findet sich ja schon im Einwurfe: Nein. „Oder verlangen die Gegner einen totalen Affenkopf oder durchaus eine natürliche Kirsche? Das wäre doch in der That zu viel verlangt.“ Das wäre nicht zu viel verlangt, der Grund dafür könnte wieder in eine Frage eingekleidet werden: Warum? — Muss es denn absolut in diesen zweifelhaften Fällen Versehen genannt werden? Ist es nicht schon genug, wenn wir die durchaus ähnlichen Male und Missbildungen auf Versehen schieben? Solch ein Schatz von Gelehrtheit oder Erfahrung wird aus diesem Wörtchen x oder Versehen doch nicht hervorgehen, dass wir auch die nicht dahin gehörigen Fälle hineinzwängen und drängen sollten. Am Ende dieses dritten Punktes wird mit Recht von Dr. *Brach* angegeben, dass Thierähnlichkeiten, die beim Vater vorhanden sind, durch Versehen auf das Kind übertragen sein können (ob sie es aber sind, hoc est aliud quid).

Der vierte Punkt, den Herr *Brach* bespricht, ist der,

dass dem Versehen entgegensteht der Mangel an einer directen Nervenverbindung und die nur sehr mittelbare Säfteverbindung zwischen Mutter und Frucht. Die Uebertragung durch die Säfte wird von *Brach* so gänzlich als unerklärlich verworfen, als ob es ihm sonnenklar wäre, wie denn die Uebertragung auf dem Wege der Nerven vor sich geht. Er fragt: wie man sich die Heranschwemmung eines psychischen Actes durch das Blut denken könnte? Wenn diese Frage als wirklich abfertigend und als Beweis betrachtet würde, so wäre auch zugleich der ganze Streit über Versehen ausgemacht, und von Herrn *Brach* das Undenkbare des Versehens dargethan.

Wir wollen annehmen, eine im dritten Monate schwangere Frau wird beim Anblick eines rosenrothen Males auf der rechten Brust eines ihr vorgezeigten Kindes heftig ergriffen, und dass von nun an der Gedanke sie nicht mehr verlässt, dass auch ihre Leibesfrucht eine derartige Entstellung bekommen werde. Wenn nun dieses Mal dorthin kommen soll, so muss zuerst der psychische Eindruck auf die Frucht übertragen werden, den modus quo wollen wir jetzt einmal dahingestellt sein lassen, nun aber muss das Mal ja durch die Säfte auf die rechte Brust heranschwemmen, das kann man sich aber, nach des Herrn *Brach*'s Meinung, nicht denken, also ist auch überhaupt die ganze Sache undenkbar.

Wenn ich mir schon diese Uebertragung denken soll, so ist es mir ganz gleich, ob sie durch die Nerven oder durch das Blut geschieht, beide Wege sind mir gleich unerklärlich. Den Einwurf der fehlenden Nervenverbindung schätzt er wichtiger, er hält ihn für den wichtigsten vielleicht, den die Gegner vorgebracht haben. — Die Beweisführung des *Wüstney*, dass Nerven im Mutterkuchen vorhanden sein müssen, der Dr. *Brach* das Wort redet, ist haltbar. Er sagt: „ein gepfropftes Reischen kann nur dann mit dem Stamme verwachsen, wenn der holzige Theil mit dem Holze des Stammes und die Rinde mit der Rinde des Stammes in Berührung gebracht werden.“ — Richtig. — „Da nun der Mutterkuchen sich mit der Gebärmutter, die aus Muskeln besteht, verbindet, so muss er gleichfalls aus

Muskeln bestehen und folglich auch, da alle Muskeln Nerven haben, Nerven besitzen.“ Ich kann nicht umhin, diese Beweisführung nur noch eine Stufe weiter zu bringen, um ihre Curiosität noch mehr hervorzuheben. „Da nun der Kaumuskel sich mit dem Oberkieferbeine, welches aus Beinsubstanz besteht, verbindet, so muss der Kaumuskel gleichfalls aus Beinsubstanz bestehen.“ — Risum teneatis.

Ferner weicht *Brach* der Antwort auf eine fehlende Nervenverbindung aus, durch die bekannte grundlose Hypothese von der Nervenströmung, welche gleich dem electrischen Strome in Distanz wirken soll. Ich will nicht behaupten, dass diese Hypothese unmöglich wahr sein kann, allein es giebt keinen einzigen triftigen Grund, so Etwas anzunehmen. — Was ferner Herr *Brach* angiebt, dass die Gebärmutter während der Schwangerschaft gleichsam zum nervösen Centralorgane wird und den Leib der Mutter und des Kindes beherrscht, so ist dies nur im pathologischen Zustande wahr. Die Empfindlichkeit der Gebärmutter nimmt während der Schwangerschaft zu, ihre Nerven werden nach den neuesten Untersuchungen des *Robert Lee* wenigstens um das Vierfache dicker und grösser, allein diese Herrschaft, welche *Brach* ihr zu Theil werden lässt, besitzt sie nicht im normalen Schwangerschaftsverlaufe. Was ferner die Uebertragung der nervösen Krankheiten auf die Leibesfrucht anbetrifft, so findet diese erstens nicht regelmässig statt, und zweitens beweiset sie nichts für eine directe Nervenverbindung, indem ja auf die nämliche Weise dem Säuglinge Bauchkrämpfe, Convulsionen von der Mutter aus mitgetheilt werden, und Niemand wird wohl behaupten, dass der Säugling auf anderem Wege, als auf dem der Säfte diese Krankheiten übernehme. — Den Beweis einer Nervenverbindung zwischen Mutter und Kind nun aber gar aus der geistigen und leiblichen Aehnlichkeit mit Vater und Mutter hernehmen zu wollen, heisst, die an sich schon hypothetische Sache mit noch mehr Hypothesen überladen. Es ist doch gewiss, dass der Vater beim Zeugungsakte auch seinen Theil zur Entwickelung des Keimes beiträgt, dass nun der Vater dem Keime bei seiner Erweckung aus dem Schlafe zugleich eine gewisse Richtung der Entwickelung

mittheilt, ist aus der Erfahrung unwidersprechlich; wie dies aber geschieht, ist mir ebenso unbekannt, wie dem Herrn *Brach;* er sagt, das ist des Versehens wegen, dass das Wachsthum eine gewisse Richtung nimmt, Aehnlichkeit zwischen Vater und Kind hervorruft. Dies ist aber schwerlich anzunehmen, indem es erbliche Fehler giebt, welche, ohne äussere Erscheinungen hervorzurufen, an denen sich also die Mutter nicht versehen kann, vom Vater auf das Kind übertragen werden. So ist mir eine Familie sehr genau bekannt, in welcher der Grossvater angeborene Disposition zu Brüchen hatte, indem sein Annulus inguinalis extern. nicht geschlossen war, der aber erst, nachdem alle seine Kinder geboren waren, drei Brüche zu verschiedenen Zeiten bekommen hat; einer seiner Söhne, der jetzt 52 Jahre alt ist, leidet an dem nämlichen Fehler, hat aber keinen Bruch, der Enkel ist jetzt 25 Jahre alt und hat auch noch immer einen geöffneten Leistenring. Keine der beiden Mütter ist Anatom, weder die Grossmutter, noch die Mutter, hier kann also von Versehen nicht die Rede sein. Ebenso ist mir ein Podagrist bekannt, dessen Vater früh Wittwer war und erst Podagrist wurde, nachdem sein Sohn geboren war, beim Sohne jedoch hat sich das köstliche Erbstück schon im 20sten Jahre gezeigt, obgleich er damals ein streng sittliches Leben führte; hier kann auch gewiss nicht die schon todte Mutter sich an dem später erkrankenden Vater versehen haben.

Richtiger ist die Einwendung des Herrn *Brach* gegen *Jörg,* welcher auf wirklich partheiische Weise jede kräftige Nervenaction der Gebärmutter verneint, weil die Nerven nicht gross genug sein sollen. Hiergegen erwidert er, dass der Umfang der Nerven in gar keinem Verhältnisse zu ihrer Energie stehen. Nur ist es Schade, dass dem Dr. *Brach* das Werkchen von *Robert Lee* (Memoirs on the ganglia and nervs of the uterus. London 1849) unbekannt war, sonst hätte er *Jörg* erwidern können, dass die Nerven während der Schwangerschaft an Umfang zunehmen, wie auch die neuesten Untersuchungen *Kölliker's* (in der Zeitschr. f. wissensch. Zoolog.) gezeigt haben. — Am richtigsten ist der Satz von *Carus,* den *Brach* anführt: „dass, wenn auch eine

directe Nervenverbindung angezeigt wäre, die Sache sich darum eben nicht viel leichter erklären lassen würde.“

Was nun ferner den dunklen Punkt von der Auffassungskraft des Foetus betrifft, so ist gewiss in der Zeit, wo die meisten Fehler von Versehen entstehen sollen, nämlich im 3ten bis 4ten Schwangerschaftsmonate, das Gehirn noch dermassen unentwickelt, dass man in ihm eine combinirte Auffassung, nämlich psychisches Sehen (wir wollen diesen Unsinn einmal annehmen) und Bestimmung dessen, was gesehen wird, sich nur dann vorstellen kann, wenn man noch an den Zeiten hängt, wo *Stahl* mit seiner Seele von der Metaphysica Paraphysica machte. Herr *Brach* zeiht die Mode (S. 14), dass man nicht mehr seine Wundermärchen wie ein Orakel anhört.

Herr *Brach* schliesst auf ein entwickeltes Bewusstsein in der Frucht, aus der Zweckmässigkeit der Bewegungen. Was diese Bewegungen betrifft, selbst im neugebornen lebensfähigen Kinde, so meine ich beobachtet zu haben, und das kann Jeder sehen, welcher einer Geburt mit Aufmerksamkeit beiwohnt, dass die ersten Bewegungen des Kindes nichts weniger als zweckmässig sind. Oftmals schlagen sie sich, sobald sie geboren sind, in's Gesicht, und zwar so, dass sie sich oft wehe thun müssen, ferner treibt die gewöhnlich vorhandene Athemnoth sie nicht an, den Kopf vom Rumpfe zu entfernen, sondern sie liegen gewöhnlich ganz zusammengebogen, bisweilen sogar mit den Händen vor dem Munde. Nicht selten rollen sie sich unter der Decke auf den Bauch und so, dass sie ohne fremde Hülfe ersticken würden. Soweit von der Zweckmässigkeit der Bewegungen. Nun aber wird von den Bewegungen überhaupt gesagt, dass man doch wohl keine Bewegungen sich denken kann ohne Empfindung; dem muss ich bestimmt widersprechen, indem man ja nicht behaupten wird, dass ein frisch ausgeschnittenes Froschherzstückchen noch empfindet, und dennoch bewegt es sich, das hat jeder Naturforscher wohl schon einmal gesehen.

Es giebt aber dennoch wirklich undeutliche Empfindungen mit regelmässigen und zweckmässigen Handlungen, so z. B. das Säugen der Thiere und der Menschen. Als Er-

klärungsmittel hiervon wird das Wörtchen Instinct angedeutet, als solches kann es aber nie gelten. Das Wörtchen Instinct bedeutet nichts mehr, als x in der Algebra, eine unbekannte Grösse. Es giebt deren viele in der Naturwissenschaft; so lange wir den Begriff festhalten, dass wir dieses Wort nöthig haben, um etwas Unbekanntes anzugeben, so schadet es nichts, ob wir es benutzen oder nicht, nur müssen wir nie vergessen, dass wir wohl verschiedene Handlungen, gewisse Naturäusserungen da anreihen können, dass wir diese aber dann als bis dahin unerklärlich bei Seite setzen, und nur nicht meinen, dass wir sie jetzt erklärt haben; es ist gleichsam der Titel eines in unbekannter Sprache geschriebenen Buches. Dasselbe gilt von Lebenskraft, Nervenkraft, Keimkraft u. s. w. — Wie gross der Unsinn ist, Instinkt als ein Bewusstsein ohne Bewusstsein des Bewusstseins zu bezeichnen, fühlt jeder gründliche Denker. Eine Sache, welcher der Hauptcharakter fehlt, ist diese Sache nicht, sondern eine andere. Nun aber ist der Hauptcharakter des Bewusstseins der, dass der Bewusste weiss, dass er weiss, sonst ist er unbewusst. Der Vergleich mit dem Nachtwandeln und magnetischen Schlafe, um anzuzeigen, dass dieses Unding besteht, ist ganz fehlerhaft, denn der Somnambul ist im Begriffe der Handlung sich dessen ganz bestimmt bewusst, nur ist dieses Bewusstsein ein derartiges, dass es nur sehr flache Eindrücke nachlässt, so dass die Erinnerung dieses Bewusstseins beim Erwachen ganz oder theilweise verloren geht.

Jetzt kommt die *Stahl*'sche Hypothese von der Seelenentwickelung an die Reihe, worauf die Erklärung vom Versehen zum grössten Theile beruht. Die Seele wird von *Stahl* vorgestellt als eine schaffende Kraft, welche vor der Materie vorhanden sein soll, eine Kraft ohne Stoff ist aber undenkbar; eine Kraft, welche nicht wirkt, ist keine Kraft, ohne Stoff kann nun aber die Kraft nicht wirken, also muss der Stoff zugegen sein, soll die Kraft denkbar sein. Im Keime soll nach *Stahl* schon die bewusste Seele sitzen; in der Beziehung leitet uns die *Schwann-Schleiden*'sche Zellentheorie viel näher zur Wahrheit. Bei *Schleiden* heisst es über Zellenformation (Wissensch. Botanik S. 54): „Nicht die

Gestalt bildet sich, wie es oft falsch ausgedrückt wird, sondern die Flüssigkeit bildet sie. Die bildende Thätigkeit kann nicht als Aeusserung der schon der Idee nach vorhandenen Gestalt, etwa in der Art der *Aristoteles*'schen Entelechie angesehen werden, sonst käme es nie zur Gestalt, da eine gesunde Philosophie sich keine Thätigkeit eines Dinges, das nicht existirt, vorstellen kann, diese Thätigkeit aber vor dem Erscheinen jeder Spur von Gestalt schon da sein muss, weil es sonst auch nicht einmal zu einer Spur von Gestalt käme.“

Der Keim selbst nun ist ja nichts anderes als eine Zelle. Also kann auch die bewusste Seele nicht schon im voraus im Keime vorhanden sein, wenn man bedenkt, dass hier ein allgemein gültiges Gesetz für die Zellenformation genannt wird. Die Keimzelle bildet sich also nicht, sondern sie wird von der sie umringenden Flüssigkeit im Stroma des Eierstocks gebildet, also von aussen her, und nicht von einer innerhalb der nicht existirenden Zelle vorhandenen Kraft. Sobald nun aber die Keimzelle gebildet ist, entsteht eine neue Wechselwirkung zwischen der noch als Mutterlauge fortbestehenden Substanz, und der zur Gestalt gewordenen Keimzelle, wodurch wieder neue Zellen gebildet werden, indem das Zellencontentum jetzt in einem ganz anderen Verhältniss steht zur Mutterlauge, weil die umringende Membran darauf einwirkt. Diese neuen Zellen stehen also im nothwendigen Zusammenhange mit der ursprünglichen Keimzelle. Jenachdem nun die Mutterlauge auf irgend eine uns unbekannte Weise durch den männlichen Samen verändert wird oder nicht, setzt sich diese Wechselwirkung fort, und dann wird der Keim zum Fötus, oder der Keim verkümmert und wird als unbrauchbar bei der Menstruation ausgestossen. Um uns nur einigermassen deutlicher vorzustellen, wie der Keim zum Fötus wird, so können wir das auf folgende Weise denken. Aus der Mutterlauge wird unter bestimmten Umständen eine Zelle gebildet, welche Zelle einen derartigen Inhalt und eine so beschaffene Membran hat, dass zu ihr aus der sie umringenden Mutterlauge nur die Materien heranwachsen, welche zu solch einem Zellenconglomerat zusammenfliessen, dass sie

den Keimfleck, die Chorda dorsalis u. s. w. ausmachen. Die Umstände näher bezeichnen zu wollen, welche gerade diese Entwickelungsrichtung bedingen, hiesse der Phantasie freien Lauf lassen. Aus der Erfahrung ist uns aber bekannt, dass eine nothwendige Bedingung der Entwickelung der Keimzelle zum Fötus, die eigenthümliche uns ebenfalls unbekannte Einwirkung der männlichen Samenflüssigkeit auf die Mutterlauge ist, das ist aber der einzige Umstand der uns davon bekannt ist, und was man auch mehr davon sagt, ist hypothetisch.

Hieraus ergiebt sich nun, dass die Gestalt und Mutterlauge in fortdauernder Wechselwirkung bleiben, wodurch immer neue Zellenconglomerate aus den schon vorhandenen hervorgehen, wodurch Gewebe und zuletzt Organe entstehen, und erst, wenn die Organe einmal vorhanden sind, können sie wirken, erst wenn das Gehirn vollendet dasteht, kann von seiner Wirkung die Rede sein, von Empfindung, von Bewusstsein, von Vorstellungen, von Gedanken. Dieses alles scheint vom Herrn *Brach* als Anbeter der *Stahl*'schen Idee völlig übersehen worden zu sein.

Als ein Punkt von Vertheidigung des Versehens wird weiter angegeben, dass eine psychische Auffassung des Fötus zur Hervorbringung des Versehens nicht einmal nöthig ist, man könne ja einen anderen x beim Kragen nehmen, nämlich Sympathie zwischen Mutter und Frucht, d. h. eine gewisse uns unbekannte Wechselwirkung zwischen Mutter und Frucht. Wenn Versehen besteht, so ist eine gewisse Wechselwirkung zwischen Mutter und Frucht unumgänglich nöthig, wenn der Herr *Brach* uns aber nicht anzeigen kann, welche Wirkung dazu erfordert wird, so erklärt er dadurch noch nichts, nur wird dadurch bewiesen, dass an sich die Sache nicht undenkbar ist. Herrn *Brach* scheint es sehr deutlich zu sein, mir ist es aber bis dahin unerklärlich und sogar unwahrscheinlich, dass ein psychischer Eindruck der Mutter, wodurch irgend eine Gemüthsstimmung hervorgerufen wird, dermassen auf das Kind wirken soll, dass nicht dem gedachten ähnliche, sondern dem Wesen nach ganz unähnliche materielle Veränderungen hervorgerufen werden sollen. Z. B. beim leidenschaftlichen Wunsch nach Erdbee-

ren soll nicht ein Erdbeeren ähnliches Gewebe entstehen, sondern ein eigenthümlich thierisches, aus einer Luxuries vasorum, zu Zeiten aus Pigmentzellen, und selbst bisweilen aus Kernfasern bestehendes Gewebe, wie es in Pflanzen niemals gefunden wird. Die äussere Form, die vielleicht sehr viel Aehnlichkeiten darbietet, wenn sie mit dem blossen Auge von den Wärterinnen und Grossmütterchen gesehen wird, weicht ja auch unendlich weit vom Original ab, wenn man sie mit dem Mikroskop besieht, hat sogar meistens gar keine Aehnlichkeiten, und das bleibt doch immer nur die äussere Form.

Dieser ganze Satz wird geschlossen mit der Ausarbeitung der folgenden poetischen Phrase von *Herder*: „Ich kann mir überhaupt nicht denken, wie meine Seele Etwas aus sich spüre und aus sich eine Welt träume? [Ja nicht einmal denken, wie sie ausser sich Etwas empfinde, wovon kein Analogon in ihr und ihrem Körper sei. Wäre in diesem Körper kein Licht, kein Schall: so hätten wir auf aller weiten Welt von nichts, was Schall und Licht ist, Empfindung]? und wäre in ihr (der Welt) selbst, oder um sie, nichts dem Schall, dem Licht Analoges, noch wäre kein Begriff dessen möglich.“ Der erste und letzte Theil dieser Aussage ist ganz gewiss richtig; den lässt Dr. *Brach* jedoch unberührt und erfasst nur den (in Klammern eingefassten) mystischen und hypothetischen Theil. Dass die Hypothese einer Vorahnung der verschiedenen Sinneseindrücke falsch ist, ist deutlich zu sehen aus der Entwickelung der verschiedenen Sinneswerkzeuge. Das neugeborne Kind hat die Kraft zu empfinden und Begriffe zu bilden, es hat Auffassungskraft, es sieht aber nicht und hört nicht. Vor dem allergrellsten Licht schliesst es die Augen nicht, vor dem lebhaftesten Schall erschrickt es nicht, erst wenn es einige Zeit gelebt hat, bisweilen schon nach einigen Stunden übt sich das Gehirn, gewisse Eindrücke zu empfinden, und gewisse Empfindungen aufzufassen. Es ist zwar nicht zu erklären, wie die sinnliche Auffassung vor sich geht, es wäre aber noch schwieriger anzugeben, welche Art dem Schalle ähnlicher Schwingungen im Gehirn vorhanden sein müssten, damit sie mit denen in der Aussenwelt überein käme.

Nein, bis dahin kann, meiner Meinung nach, der Satz: nil in intellectu, quod non antea in sensu, noch festgehalten werden. Das Denken lässt sich nur analytisch erklären aus den vorher aufgefassten Sinneseindrücken, die Sinneseindrücke werden zu Vorstellungen, und die verschiedenartigsten Combinationen dieser Vorstellungen werden zu Begriffen u. s. w.

Nun folgt die ganze Beweisführung des *Krause*, welche fusset auf dem inneren Sinn oder dem inneren Bewusstsein, welches in der Seele vorhanden sein soll, welches, wie oben schon dargethan ist, ein Unding ist. Ein Hauptgrund jedoch, dass die Seele einen inneren Sinn haben muss, den wir bis dahin noch nicht bestritten haben, und der von *Krause* angeführt wird, ist der, dass die Seele ja, ohne bekannt zu sein mit den verschiedenen Muskeln, unmöglich so schnelle und zweckmässige Bewegungen und Combinationen ausüben könnte, wie z. B. beim Spielen verschiedener Instrumente, wie Orgel, Klavier u. s. w. — Diese Hypothese fliesst hervor aus der Unkenntniss der Entwicklung der Combinationskraft bei Kindern. Wenn im Anfange das 2—3monatliche Kind Etwas fassen will, so geschieht es nicht selten, dass es den Handrücken auf den zu fassenden Körper legt, oder einen oder zwei Finger im gebogenen Zustande hält, meistens die ganze Hand geschlossen hält, wodurch das Fassen unmöglich gemacht wird; wenn das Kind schon etwas mehr geübt ist, so öffnet es erst die Hand, bevor es Etwas fassen soll, macht so lange diese oder jene Probebewegung mit den Fingern, bis endlich die richtige Beugung der vier Finger zugleich erfolgt, der Daumen jedoch wird im Anfange bei den Kindern fast nie benutzt, die Oppositionsbewegung wird erst im 5ten oder 6ten Monate erlernt. Wenn nun endlich das Kind Etwas nach vielen vergeblichen und verkehrten Muskelbewegungen gefasst hat, so zeigt es oft seine Freude darüber durch Lachen oder Aufspringen, dennoch lässt es das Ding aber gleich hernach wieder fallen, und schreit oder weint dann, woraus man wieder ersieht, dass die anhaltende Muskelspannung auch noch erlernt werden muss. Dasselbe, was wir vom Fassenlernen beim Kinde sagten, gilt auch beim Erlernen fremd-

artiger Bewegungen bei Erwachsenen. Dem Ungeübten ist es z. B. unmöglich, einen Triller auf irgend einem Instrumente zu machen, ebenso ist es dem Ungeübten beim Klavierspielen oder Orgelspielen eine scheinbar unüberwindliche Schwierigkeit, mit der rechten Hand Triolen zu spielen, während die linke Viertel spielt, und doch wissen wir, dass dieses dem geübten Musiker leicht fällt. Sollte nun des geübten Musikers Seele so viel mehr Vorahnung dieser combinirten Muskelbewegungen besitzen, als die des ungeübten? Dann freilich ist dieses Muskelbewusstsein kein Allgemeingut, sondern als specielle Eigenschaft der *Brach's*, *Liszt's* und *Paganini's* zu betrachten. Und dann noch kann man es nicht als eine „angeborne Idee", sondern als eine mit schwerer Mühe und mit dem Schweisse des Angesichts errungene Idee betrachten. Denn sonst hätten die grossen Virtuosen sich gar nicht zu üben nöthig gehabt. Wir können diese Fertigkeit bewundern, wir brauchen aber nicht die Ursache in transscendentalen Begriffen zu suchen, wo sie in einfachen Thatsachen vor uns liegt. Die Uebung weckt das Erinnerungsvermögen auf. Wie das Erinnerungsvermögen entsteht, ist uns deswegen unerklärlich, weil dieses hervorgebracht wird durch die Kraft eines Organes, des Gehirns nemlich, dessen Verband der einzelnen Theile zu einander und zu den übrigen Körpertheilen uns völlig unbekannt ist. Das hindert uns aber nicht, um die Wirkung des Erinnerungsvermögens erfassen zu können. Dieses Erinnerungsvermögen nun wirkt so, dass ein- oder mehrmal empfangene Eindrücke des Verstands oder des Gemüths im Gehirne zurückkleiben und zuweilen willkürlich, bisweilen auch unwillkürlich (wie z. B. im Traume) wiederkehren. Der Wille nun hat dem Gehirn verschiedene Male gewisse Bewegungscombinationen vorgeschrieben; nachdem dieses oft genug geschehen, ist ein viel weniger energischer Wille schon genügend, um das Nämliche hervorzubringen, und nur so lassen sich überhaupt alle combinirte Handlungen auffassen. — Das Uebrige, was *Krause* anführt, ist im Ganzen sehr gut, seine Schlüsse sind logisch und er beweist und erklärt sonnenklar, dass das Versehen vorhanden sein muss und wie es entsteht. Das Einzige, was daran

fehlt, ist gerade diese falsche Hypothese von dem inneren Bewusstsein der verschiedenen Körpertheile und einem gleichen Bewusstsein des Fötus im Mutterleibe, auf dieser Hypothese aber beruht die ganze Beweisführung. —

Die Erklärung des Herrn *Brach* selbst bildet den Schluss dieser ganzen Abhandlung. Seine Beweisführung beruht gänzlich auf fehlerhaften Analogien. Sie fängt an mit einer unsinnigen Fabel, welche ohne Weiteres als eine allgemein angenommene Wahrheit angeführt wird. Dass es nemlich Menschen gäbe, welche träumten, der Hals würde ihnen zugeschnürt und bei ihrem Erwachen wäre um ihren Hals eine Sugillation gefunden; solchen unglaublichen Unsinn würde man, selbst wenn man es mit eigenen Augen sähe, für optische Täuschung halten und nicht nur so hinsetzen, wie wenn man sagte, die Sonne geht auf und unter.

Die zweite Analogie ist die unwillkürliche Mitbewegung, wenn man Lachen, Gähnen, Weinen, Gesichtsverzerrungen, Krämpfe u. s. w. sieht. Diese sympathische Bewegung ist, weil sie unerklärlich ist, noch kein Erklärungsgrund für das noch viel undeutlichere Versehen. Ausserdem geht jenem immer ein Sinneseindruck voraus, der Fötusmetamorphose hingegen nicht, denn die Idee von *Brach*, als sollte eine derartige Sympathie zwischen dem Gehirn und der schwangeren Gebärmutter entstehen, dass Sinneseindrücke als solche darauf übertragen würden, ist unannehmlich.

Eine dritte Analogie wird gefunden in der magnetischen und electrischen Strömung, welche bei einer kleinen Unterbrechung der Verbindung überspringt, so wäre gar keine Nervenverbindung nöthig, um die Sache sonnenklar zu fassen. Die einzige Analogie zwischen der Strömung des elektrischen und magnetischen Fluidums und dem Uebersprungen eines Sinneseindrucks auf die materielle Formation des Fötus ist, dass das Fluidum ein unbekanntes und das letzte ein problematisches Ding ist; damit kommen wir also nicht viel weiter. Das Gleiche gilt vom animalischen Magnetismus.

Die vierte Analogie, aus der Aehnlichkeit des Kindes mit dem Vater hergenommen, haben wir oben schon besprochen. Ein Grund, dass die Aehnlichkeit nicht von materieller Quelle vom Vater kommt, wird in der geringen

Menge Samenflüssigkeit gefunden. Als ob die Keimzelle, woraus doch der 5—6 Fuss lange Mensch entsteht, nicht noch unendlich viel kleiner und geringer wäre, als die nicht so ganz unansehnliche Menge Samenflüssigkeit. — Die Aehnlichkeit der Eltern, welche bisweilen durch die Zeit entsteht, lässt sich aus den gleichen äusseren Eindrücken und Umständen herleiten, welche dem Gesichte der Ehegatten ein gewisses ähnliches Gepräge von Ruhe, Munterkeit, Niedergeschlagenheit, Schwermuth, Aengstlichkeit u. s. w. mittheilen. Diese Aehnlichkeit der Ehegatten hat auf jeden Fall nichts gemein mit der junger Kinder mit den Eltern.

Die zwei Fälle von *Schönlein* scheinen Etwas zu beweisen. Die Aehnlichkeit zwischen syphilitischer Zerstörung des Rachens und dem angebornen Wolfsrachen ist aber nicht so ganz gleich, denn erstens sind die Ränder des angefressenen Knochens angeschwollen, porös, kränklich in einem Worte, und mit Narbenmasse überdeckt oder unbedeckt. Die Ränder des Wolfsrachens sind cartilaginös oder sogar aus gesunder Beinsubstanz bestehend, während eine bewegliche gesunde Schleimhaut sie überdeckt; so giebt es mehr Verschiedenheiten, um in diesem speciellen Fall jedoch urtheilen zu können, müsste man Mutter und Kind vor sich haben. Der zweite Fall ist auch nur scheinbar übereinstimmend, denn hier ist kränkliche Narbenmasse am After mit einem ebenso kränklichen geschlossenen Rectum, dort ein gesundes Rectum, eine gesunde Afteröffnung, nur ist eine Luxuries des gesunden Hautgewebes vorhanden, welches das darunter (oder vielmehr darüber) liegende verbirgt.

Als fünfte Analogie wird die zweite noch einmal in undeutlicheren Worten und mit anderen Beispielen wiederholt.

Als Haupterklärungsmittel, wie die Uebertragung des Sinnes- oder Gemüthseindrucks von statten geht, wird nun die *Stahl*'sche so eben bestrittene Seelentheorie benutzt: „dass beim Fötus die Seele noch fast ausschliesslich auf den Körper gerichtet ist, noch in näherem Connex mit dem Leibe steht, und dass, wenn sie auch nicht geradezu und allein sich ihren Leib macht und formt, sie doch höchst wahrscheinlich über viele Organe eine Gewalt hat, die

sie nachher verliert.“ Wir haben so eben schon gezeigt, wie grundlos und falsch diese Theorie ist. Zum endlichen Schlusse wird noch ein grober Schnitzer gemacht: „Das Object, welches die Aufregung der Mutter bewirkt, geht durch diese hindurch auf das Kind über.“ Herr *Brach* meint wohl das Bild oder den Eindruck des Objects, doch nicht das materielle Object selbst? —

Mit dem Schlusse des Streites mit Herrn *Brach*, dem wir genau bis zuletzt gefolgt sind, schliesse auch ich diese Abhandlung mit dem Resultate, dass der Erklärungsversuch des Herrn *Brach* ein verfehlter, seine Beweisführung mystisch und hypothetisch ist.

Ueberhaupt kommt mir das Versehen höchst unwahrscheinlich und bis dahin ganz bestimmt unerklärlich vor. Wenn Versehen besteht, so gehört dieses doch zu den Seltenheiten, denn die meisten Fälle, welche früher und noch jetzt dafür gehalten werden, lassen sich anderweitig erklären. Wenn wir ferner die meisten sogenannten Aehnlichkeiten mikroskopisch oder auch mit blossem Auge anatomisch untersuchen, so finden wir, dass die Aehnlichkeit eine gesuchte, scheinbare ist, und wirklich nicht besteht. — Jedoch Jedem seinen Glauben. Wir haben das Recht nicht, dasjenige als unwahr zu verwerfen, was uns unerklärlich und unwahrscheinlich vorkommt. Wir müssen es aber immerhin bezweifeln, so kommen wir eher zur Gewissheit einer- oder andererseits.

Schliesslich will ich hier noch bemerken, dass ich, als unbekannt mit Herrn *Brach*, von aller Persönlichkeit frei bin, dass ich aber, wenn Herr *Brach* hierauf erwidern sollte, nicht eher den Streit aufgeben werde, als bis ich gänzlich aus dem Felde geschlagen bin.

XV.

Achter Bericht über die in der K. Entbindungs-Anstalt zu Göttingen vorgefallenen Ereignisse in den Jahren 1850, 1851 und 1852.

Von

Dr. Ed. von Siebold.

In den genannten 3 Jahren fielen 349 Geburten vor. Da vier Mal Zwillinge geboren wurden, so kamen 353 Kinder zur Welt, von welchen 180 dem männlichen und 173 dem weiblichen Geschlechte angehörten. Die jüngste der Gebärenden hatte ein Alter von 17, die älteste von 43 Jahren.

Die Art der Geburten betreffend, wurden von den 353 Kindern 322 durch eigene Thätigkeit der Natur geboren, bei 31 machte sich künstliche Hülfe nothwendig: die Zange wurde 24 Mal in Anwendung gesetzt, die Extraction an den Füssen 3 Mal, die Wendung auf die Füsse 3 Mal (darunter 1 Mal Accouchement forcé) und die Cephalothrypsie 1 Mal verrichtet.

Die Lagen, in welchen sich die Kinder zur Geburt stellten, waren folgende:

Erste Scheitelbeinslage	217.	
Zweite Scheitelbeinslage	99.	
In der dritten Lage verliefen	5	Geburten.
In der vierten Lage verlief	1	Geburt.
Unbekannt blieben	19	Kopflagen.
Unvollkommene Gesichtslage kam vor .	1	Mal.
Gesichtslagen	3.	
Steisslagen	2.	
Unvollkommene Fusslagen	1.	
Vollkommene Fusslagen	3.	
Schulterlagen	2.	
	353.	

Das schwerste Kind wog 10 Pfund (kam 2 Mal vor), 3 Kinder hatten ein Gewicht von 9 Pfund, sonst hielt sich das Gewicht der ausgetragenen Kinder zwischen 6 und 8 Pfund, am häufigsten zwischen 7¼ und 7½; seltener kamen ausgetragene Kinder unter 6 Pfund vor.

Von den 349 Geburten gingen 176 bei Tage (von 6 Uhr Morgens bis eben dahin Abends) und 173 bei Nacht vor sich. Die längste Geburtszeit dauerte 67¼ Stunde, worauf die Geburt noch glücklich und von selbst zu Ende ging, die kürzeste währte 1¼ Stunde. In einem Falle (bei engem Becken) verliefen bis zur Möglichkeit der Anlegung der Zange ein Mal 105 Stunden.

Von den 349 Wöchnerinnen der genannten 3 Jahre starben 6 Personen, und zwar im Jahre 1850 3 an Kindbettfieber, und im Jahre 1852 ebenfalls 3, eine an Gangraena uteri, die zweite an Meningitis und die dritte an Puerperaltyphus. Im Jahre 1851 fand kein Todesfall statt.

Von den 353 Kindern wurden 20 todt geboren: darunter waren 5 zu früh geborene und 5 bereits im Macerationszustande; 4 kamen nach der Application der Zange unter erschwerenden Umständen, engem Becken u. s. w. todt zur Welt; ein Kind ward bei stattfindender Gesichtslage und sehr langer Geburtsdauer todt geboren, ein Kind desgleichen nach der Anwendung des Secale cornutum, bei einem Kinde ward die Cephalothrypsie verrichtet, bei einem ohne Kunsthülfe zur Welt gekommenen Kinde waren in Folge eines engen Beckens Fracturen entstanden; bei zwei Kindern blieb die Todesursache unbekannt. — Nach der Geburt starben 6 Kinder, und zwar erlagen 2 den Convulsionen der Neugeborenen, 2 allgemeiner Schwäche und Atrophie (beide zu früh geboren); ein Kind starb an Induratio telae cellulosae mit Atelectasis pulmonum und eins unter apoplectischen Erscheinungen.

1850.

Von 109 in diesem Jahre geborenen Kindern kamen 101 durch Naturkräfte, 7 durch die Zange und 1 durch die Extraction an den Füssen zur Welt. Von aussergewöhnlichen Lagen kam 1 Mal die sogenannte dritte Scheitelbeins-

lage vor, in welcher das Kind geboren wurde; 1 Mal lag das Kind mit dem Gesichte vor und wurde lebend ohne Hülfe der Kunst geboren, und 2 Mal stellten sich die Kinder mit beiden Füssen zur Geburt, unter diesen ein zweites Zwillingskind. Bei diesem ging die Geburt durch eigene Thätigkeit der Natur vor sich, während in dem andern Falle die Extraction wegen langer Geburtsdauer gemacht werden musste. Zwei Kinder entfielen der Gebärenden im Stehen, ohne dass denselben Nachtheil daraus erwuchs. Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals kamen im Ganzen 20 vor, darunter 2 Mal eine doppelte und 1 Mal eine dreifache. Zwei Kinder litten an Cephalaematom, von welchen das eine operirt, das andere unangetastet gelassen wurde. Beide konnten geheilt entlassen werden: bei dem nicht Operirten war die Blutgeschwulst nach 14 Tagen bedeutend kleiner geworden, so dass man den Boden des Scheitelknochens deutlich durchfühlen konnte. Ausserdem ward noch ein Kind mit Labium leporinum geboren, und ein anderes mit einem Defect des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand.

Von bemerkenswerthen Geburtsereignissen und Operationen mögen folgende angeführt werden:

Gesichtslage. — Eine zum ersten Male Schwangere bekam am 8. Juli nach Mitternacht die ersten Wehen. Die Untersuchung zeigte den Muttermund wenig geöffnet, den vorliegenden Kindestheil noch hoch im Beckeneingange, nur durch das Scheidengewölbe als rundlichen harten Theil fühlbar, so dass zwar eine Kopflage erkannt, aber nicht näher bestimmt werden konnte. Erst gegen Mittag fing der Muttermund an, sich mehr auszudehnen, so dass er nun den Finger zuliess und eine Gesichtslage diagnosticirt werden konnte. Die linke Gesichtshälfte lag vor, das Gesicht zwischen mittlerer und oberer Apertur fühlbar, wobei das Kinn nach links hinten, die Stirne nach rechts vorne stand, mithin der lange Durchmesser des Gesichts im zweiten schrägen Durchmesser des Beckens sich befand. Erst nach dem gegen Mitternacht des 8. Juli das Fruchtwasser bei völlig geöffnetem Muttermunde abgegangen und das Gesicht die Beckenweite überschritten hatte, erfolgte allmälig die

Drehung des Kinns von links hinten nach links vorne, und die Geburt ging am 9. Juli ½2 Uhr Nachts zu Ende. Ein lebendes Mädchen kam zur Welt, Mutter und Kind befanden sich im Wochenbette wohl, und konnten am 14ten Tage entlassen werden.

Zwillingsgeburt. Tod der Wöchnerin in Folge von Peritonitis und Metrophlebitis. — Eine zum ersten Male Geschwängerte gebar am 24. Februar nach 4stündiger Geburtsdauer einen lebenden Knaben in der ersten Scheitelbeinslage, nach dessen Ausscheidung sich sofort eine zweite Blase stellte, in welcher die Füsse eines zweiten Kindes zu fühlen waren. Nach einer halben Stunde erfolgte die Geburt des zweiten Zwillings durch eigene Naturthätigkeit in vollkommener Fusslage, wobei der Rücken des Kindes nach rechts vorne gelagert war, und in dieser Richtung auch durchgetrieben wurde. Das Kind, weiblichen Geschlechts, lebte. Das erste Kind wog 4¾, das zweite 3¾ Pfund. Die Placenta war eine gemeinschaftliche, Chorion und Amnion hatte jedes Kind für sich. — Die Mutter erkrankte schon am 2ten Tage nach der Geburt an Peritonitis, gegen welche alle angewendeten Mittel, Aderlass, Blutegel u. s. w. sich fruchtlos zeigten. Es gesellte sich eine erschöpfende Diarrhöe hinzu, alle Wochenbettsfunctionen cessirten, und am 2. März starb die Kranke. Ausser dem gewöhnlichen sehr bedeutenden Exsudate in der Bauchhöhle und auf den Gedärmen sehr gerötheten Peritonaeum, fanden sich rechts und links in den Venen des Uterus Eiterablagerungen. — Die Kinder wurden am 8ten Tage gesund entlassen.

Tod einer zweiten Wöchnerin an Peritonitis. — Um dieselbe Zeit verloren wir die zweite Wöchnerin, welche am 25. Februar leicht und glücklich geboren hatte. Sie erkrankte am dritten Tage nach der Geburt. Leibschmerzen mit bedeutendem Fieber, Cessation aller Wochenfunctionen, bald sich einstellende, nicht zu bewältigende Diarrhöe kündigten das schwere Wochenbettsleiden an, welchem sie am 3. März erlag. Die Section zeigte auch hier Exsudat in der Bauchhöhle mit vielen Flocken in der Nähe des Uterus, in dessen Wandungen in der Nähe der Tuben sich zwar auch

Eiterdepots zeigten, jedoch nicht in solcher Menge, als solches bei der vorigen der Fall war.

Fracturen der Schädelknochen des Kindes bei einer natürlich verlaufenden Geburt. — Eine zum ersten Male Schwangere von kleinem Körperbau bekam am 3. Juni Nachts 1 Uhr die ersten Wehen, nachdem schon 3 Stunden früher Abgang des Fruchtwassers erfolgt war. Der Kopf des Kindes stand über der mittleren Beckenöffnung, der Muttermund war noch sehr wenig geöffnet. Die Wehen waren sehr schmerzhaft und dauerten in dieser Weise den ganzen Tag fort; erst gegen Abend hatte der Muttermund die Ausdehnung eines Zolles erreicht, der Kopf war etwas tiefer getreten. Die Herztöne des Kindes waren stark und lebhaft zu hören. Gegen Mitternacht war der Muttermund von der Grösse eines Achtgroschenstücks geöffnet, am Kopfe bildete sich Geschwulst, es floss Meconium ab, die Herztöne waren nicht mehr zu vernehmen. Allmälig dehnte sich der Muttermund aus, der Kopf schritt langsam weiter, und die Geburt erfolgte den 4. Juni Vormittags 9 Uhr. Das Kind war todt, zeigte Abgang der Epidermis und eine besondere Beweglichkeit der Kopfknochen. Bei der später angestellten näheren Untersuchung des Kopfes fanden sich 2 bedeutende Fracturen des linken Scheitelbeins, von welchen die eine, ziemlich in der Mitte des Knochens von der Pfeilnaht abgehend 2 volle Zolle, die andere mehr nach vorne ebenfalls von der Pfeilnaht aus entsprungen 1 Zoll Länge hatte. Eine dritte Fractur war auf dem linken Stirnbeine, $\frac{1}{2}$ Zoll oberhalb der vordern Casser'schen Fontanelle entstanden, doch betrug diese nur einen halben Zoll und stellte sich mehr als Fissur dar. Der Umfang des ganzen Kopfes betrug 14 Zoll, wie überhaupt das ganze Kind sehr stark gebildet war. Das Becken der Person gehörte zu den allgemein verengten und betrug in der Conjugata nach angestellten Messungen $3\frac{1}{4}$ Zoll. Wäre das Kind ein minder starkes gewesen, so hätte die Geburt wohl diesen übeln Ausgang für das Kind nicht genommen, wobei auch noch der zu frühe Abgang des Fruchtwassers ein unglückliches Ereigniss bildete. Es war übrigens das dritte Mal, dass ich Fracturen der Schädelknochen bei natürlich

verlaufenden Geburten beobachtete. Die beiden frühern Fälle sind beschrieben in *El. v. Siebold*'s Journ. f. Geburtsh., fortgesetzt von *Ed. v. Siebold*. 11. Bd. S. 393 und 16. Bd. S. 567.

Tod des Kindes nach Anwendung des Secale cornutum. — Bei einer Erstgebärenden wurde wegen Wehenmangel, welcher nach dem Blasensprung sich zeigte, nachdem der Muttermund vollkommen geöffnet war, Secale cornutum in einem Infusum (eine Drachme auf 6 Unzen Colat.) gereicht, und in der That schien das Mittel gute Wirkung zu haben; denn kurze Zeit nach seinem Gebrauche traten intensive Wehen ein, so dass die Geburt alsbald erfolgte. Das Kind war aber scheintodt, es schlug zwar nach den gehörig angewendeten Belebungsversuchen die Augen auf und bewegte die Extremitäten, konnte aber nicht zum vollen Leben gebracht werden und starb. Die später unternommene Section zeigte bedeutende Hyperaemie des Gehirns.

Die in diesem Jahre vorgenommenen sieben Zangenoperationen waren durch langen Stand des Kopfes im Beckenausgange, durch Wehenunthätigkeit, durch Vorliegen einer Hand neben dem Kopfe und dadurch bedingte Verzögerung der Ausscheidung desselben und durch enges Becken geboten. Mit Ausnahme dieses letzten Kindes kamen alle andern lebend zur Welt, sämmtliche Mütter blieben wohl. Die Operationen selbst wurden theils von mir, theils von meinem Assistenten *Brummé* und den Practikanten Dr. *Konitz* aus Warschau und *Hüsing* aus Hildesheim ausgeführt.

Eine Extraction bei ursprünglich vorgelagerten Füssen liess ich wegen Wehenmangels durch den Practikanten *Breul* aus Hannover verrichten. Derselbe vollendete die Operation zu meiner vollen Zufriedenheit, und brachte ein lebendiges Knäbchen von 4¼ Pfund Gewicht zu Tage, welches offenbar (in Folge eines gehabten Aergers der Mutter, welche mit Wehen zu uns gekommen) zu früh geboren ward. Doch blieb das Kind am Leben und konnte am 14ten Tage nach der Geburt mit der Mutter entlassen werden.

1851.

Es wurden in diesem Jahre 118 Kinder geboren, unter welchen 2 Mal Zwillinge vorkamen. Es kommen daher 118 Geburten in Betracht, von welchen 104 natürlich verliefen, 14 dagegen künstliche Hülfe in Anspruch nahmen, und zwar wurde die Zange 11 Mal, die Extraction an den Füssen 1 Mal und die Wendung 2 Mal nothwendig. Von ungewöhnlichen Lagen wurden 2 Gesichts- und 2 Schulterlagen beobachtet. Auch ward ein Kind in einer unvollkommenen Gesichtslage geboren. Umschlingungen um den Hals kamen 28 vor, unter welchen eine doppelte 3 Mal zur Beobachtung kam. In einem Falle zeigte sich Vorfall einer Nabelschnurschlinge, während der Kopf zum Durchschneiden kam: sie war früher nicht bemerkt worden, hatte aber auf das Leben des Kindes keinen nachtheiligen Einfluss. Dagegen war in einem zweiten Falle, in welchem gleichfalls am Halse des Kindes eine Nabelschnurschlinge lag, Scheintod des Kindes zugegen; durch die zweckmässigen Mittel konnte es aber wieder belebt werden. Ein Cephalaematom auf dem rechten Scheitelbeine eines nicht ganz ausgetragenen Kindes (es zeigte nur ein Gewicht von 4 Pfund und eine Körperlänge von 14 Zoll) ward der Naturheilung überlassen: das Kind gedieh und konnte am 13ten Tage nach seiner Geburt mit einer Gewichtszunahme von einem halben Pfund entlassen werden. Das Cephalaematom war um ein Bedeutendes kleiner geworden und liess mit Leichtigkeit den Boden des Knochens durchfühlen. Bei einem nicht ausgetragenen Zwillingskinde zeigte sich Induratio telae cellulosae, welcher es am 4ten Tage nach seiner Geburt erlag. Bei der Section fand sich deutlich Pneumatelectasie der rechten Lunge; das Fett im Unterhautzellgewebe zeigte sich körnig, fest und dunkelgelb, es ergoss beim Einschneiden eine klebrige Flüssigkeit, welche in heisses Wasser gebracht schnell gerann.

Die Gesichtslagen, welche in diesem Jahre vorkamen, verliefen durch eigene Thätigkeit der Natur. Die erste ward bei einer Erstgebärenden beobachtet: es lag die linke Gesichtshälfte vor, wobei anfangs bei noch hoher Kopflage

das Kinn nach links hinten, die Stirne nach rechts vorne gerichtet war. Erst bei tieferem Herabtreten des Kopfes drehte sich das Gesicht in der Weise, dass das Kinn nach links vorne, die Stirn nach rechts hinten zu liegen kam. Bei den sehr engen Geschlechtstheilen verzögerte sich der Austritt des Kindes, es stellten sich Ohnmachten, selbst convulsivische Erscheinungen ein, unter welchen endlich die Geburt des Kindes erfolgte. Es gab nur schwache Lebenszeichen von sich, konnte aber nicht belebt werden. Die Geburt hatte 19¼ Stunden gedauert. Das Wochenbett verlief glücklich. — Die zweite Gesichtsgeburt bot nichts Bemerkenswerthes dar. Auch hier lag die linke Gesichtshälfte vor; das Kinn, anfangs nach links hinten, kam im Verlaufe der Geburt nach links vorne, und das geborene Kind lebte. Die ganze Geburt hatte 9 Stunden gedauert: die Person war zum zweiten Mal schwanger, und hatte früher (20. Decbr. 1849) in der Anstalt ein todtmacerirtes nicht ausgetragenes Kind in einer Steisslage geboren. S. d. 7. Bericht, Neue Zeitschr. 29. Bd. S. 187. — Wie selten übrigens Gesichtslagen zur Beobachtung kommen, bestätigt auch hier der Hinblick auf das numerische Verhältniss: seit dem Jahre 1833 waren die 1850 vorgekommenen (s. oben) und die eben beschriebenen Gesichtslagen die 5te, 6te und 7te; seit meinem Hiersein 1833 bis Ende des Jahres 1852 kamen demnach unter 2337 Geburten überhaupt nur 7 Gesichtslagen vor, mithin unter 334 Geburten ohngefähr eine Gesichtslage.

Von den beiden Zwillingsgeburten ereignete sich die erste am 11. Januar: beide Kinder wurden durch Hülfe der Kunst zur Welt befördert. Die Mutter, eine Erstgebärende, empfand am gedachten Tage früh 6 Uhr die ersten Wehen. Der Muttermund hatte sich bis gegen Mittag vollkommen geöffnet, die Blase trat strotzend in die Scheide, der Kopf des Kindes hatte die zweite Lage. Gegen 1 Uhr floss das Fruchtwasser ab, der Kopf trat allmälig in den Ausgang des Beckens. Die Wehen wurden aber sehr schwach und lange aussetzend, daher um 4 Uhr Nachmittags die Zange angelegt und durch 4 Tractionen ein lebendes Mädchen entwickelt wurde. Die durch die Bauchdek-

ben zu fühlenden Kindestheile, die Stellung einer neuen Blase, innerhalb welcher die Füsse zu fühlen waren, setzte das Vorhandensein eines zweiten Kindes ausser Zweifel: die Wehen blieben indessen schwach, und gegen 6 Uhr Abends ward die Extraction des zweiten Kindes vorgenommen, nachdem vorher die Blase gesprengt war. Das Kind, ein Knabe, war scheintodt, konnte aber bald belebt werden. Beide Kinder waren für Zwillinge ungewöhnlich stark ausgebildet, das Mädchen hatte ein Gewicht von 6¼, der Knabe von 6¾ Pfund. Die Mutterkuchen waren getrennt und nur durch das gemeinschaftliche Chorion verbunden: der des Mädchens war halbmondförmig, der des Knaben mehr eckig. Der erstere wog ¼, der zweite 1¼ Pfund. Beide Kinder blieben am Leben und konnten mit der Mutter am 16ten Tage entlassen werden. — Die zweite Zwillingsgeburt fand am 21. Novbr. statt. Die Gebärende war zum zweiten Mal schwanger, und 10 Stunden nach Beginn der Wehen erfolgte die Geburt eines nicht ausgetragenen lebenden Mädchens in erster Scheitelbeinslage. Gewicht 4¼ Pfd., Länge 15 Zoll. Schon nach einer Viertelstunde ward das zweite Kind, ebenfalls weiblichen Geschlechts, in zweiter Scheitelbeinslage geboren, nachdem man anfangs den linken Fuss neben dem Kopfe mit vorgelagert fand, welcher sich indessen bei der Geburt des Kopfes zurückzog. Das Kind war aber ohne Zeichen des Lebens und konnte auch nicht belebt werden. Es wog nur 4 Pfd. und war 14 Zoll lang. Auch hier hatte jedes Kind seinen eigenen Mutterkuchen, von welchen jeder 1 Pfd. wog. Das lebend geborene Mädchen starb später an Induratio tel. cellulos. S. oben.

Die 11 Zangenoperationen brachten in 10 Fällen lebende Kinder; meistens war Wehenschwäche die Veranlassung zur Operation. In einem Falle war ein sehr starkes Kind die Ursache der Geburtsverzögerung: es wog 10 Pfd. und war 20 Zoll lang, und in einem andern Falle gab ein enges Becken die Indication zur Instrumentalhülfe. Die Operationen wurden theils von mir und meinem Assistenten *Brummé*, theils von den Praktikanten *G. Varenhorst*

aus Achelriede, *Günste* aus Allendorf und *Koehnemann* aus Hage vollführt.

Zangenoperation bei einem todtmacerirten Kinde, wobei das Instrument als ein hirnentleerendes wirkte. — Eine zum ersten Mal Geschwängerte verspürte schon mehrere Tage vor dem wirklichen Eintritte der wahren Wehen Schmerzen im Unterleibe, welche sich mehr als krampfhafte Erscheinungen manifestirten. Es floss dabei beständig Fruchtwasser ab. Erst am 27. October nahmen die Schmerzen einen wahrhaft wehenartigen Charakter an, der Muttermund fing an sich zu eröffnen, liess aber in seinem Innern durchaus keine Eihäute mehr erkennen. Der Kopf des Kindes stand hoch über der mittleren Beckenöffnung. Herztöne waren nicht zu vernehmen. Die Geburt schritt sehr langsam vor sich: erst am 29. October, Nachmittags 4 Uhr, war der Muttermund vollkommen geöffnet, der Kopf ragte mit einer bedeutenden Geschwulst, die sich indessen mehr teigig und sehr weich anfühlen liess, in die untere Apertur. Eine gleiche weiche Beschaffenheit hatte der Kopf selbst, der aber im Verhältnisse zum Becken sehr voluminös erschien. Da die Wehen sehr schwach waren, die Gebärende sich auch sehr erschöpft befand, so ward zur Anlegung der Zange geschritten; allein 2 Mal glitt das Instrument ab, indem es an dem weichen Kopfe keinen rechten Halt fand. Es ward nun eine kleinere Zange angelegt und mit dieser während der Tractionen stark comprimirt: der Kopf bekam plötzlich eine Oeffnung, es spritzte flüssiges Hirn heraus, und nun konnte der verkleinerte Kopf leicht entwickelt werden. Die Berstungsstelle zeigte sich an der rechten Seite des Kopfes. Das Kind trug einen hohen Grad von Maceration an sich.

Die beiden Wendungen waren wegen Schulterlagen nothwendig. Die erste (25. August) verrichtete mein Assistent *Brummé* bei vorliegender linker Schulter, wobei der Rücken nach hinten gekehrt lag. Das Kind, nach geschehener Wendung durch die Extraction zu Tage gefördert, war ein nicht ausgetragener, bereits in Maceration übergegangener Knabe; dessen Gewicht 6 Pfd. betrug. — Die zweite Operation ward ebenfalls wegen vorliegender lin-

ker Schulter verrichtet; die Wendung hatte das Eigenthümliche, dass ich bei der Unmöglichkeit, den linken Fuss geradezu zu fassen, das Knie anzog und in die Scheide brachte, was ganz leicht gelang; erst in der Scheide streckte ich den Unterschenkel herab und konnte nun die Extraction an einem Fusse ohne Mühe weiter vollenden, nachdem vergebens auf Wehen gewartet wurde. Arme und Kopf wurden ebenfalls entwickelt, und so ein lebendes Mädchen zu Tage gefördert, welches später gesund und wohl mit seiner Mutter entlassen werden konnte.

1852.

In diesem Jahre kamen im Ganzen 125 Geburten (darunter 1 Mal Zwillinge) vor, von welchen 117 durch eigene Thätigkeit der Natur verliefen und 9 Hülfe der Kunst nothwendig machten; 6 Mal ward die Zange angelegt, 1 Mal ward die Extraction an den Füssen verrichtet, 1 Mal musste die Geburt mit dem Cephalothryptor beendigt werden, und 1 Mal erforderte Placenta praevia Accouch. forcé, Wendung und Extraction des Kindes. Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals kamen in diesem Jahre ungewöhnlich viele vor, im Ganzen 30, darunter 1 Mal eine dreifache. In keinem Falle traten nachtheilige Folgen ein. Auch sahen wir 1 Mal einen wahren Knoten im Nabelstrange. Die künstliche Entfernung der Nachgeburt musste 3 Mal vorgenommen werden, da bedeutende Blutungen nach der Geburt des Kindes eingetreten waren; in einem Falle war theilweise Verwachsung der Placenta mit der Gebärmutter zugegen, welche erst gelöst werden musste. Durch den Tod verloren wir in diesem Jahre 3 Wöchnerinnen, und zwar starb die eine in Folge einer sehr schweren Zangenoperation an Gangraena uteri den 3ten Tag nach der Entbindung; die Person war nur 3 Fuss 11 Zoll hoch und hatte ein enges Becken (3¼ Zoll Conj.), unter welchen Verhältnissen es sehr lange dauerte (105 Stunden), bis der Kopf einen zangengerechten Stand annahm. Das Kind kam zwar lebend zur Welt, starb aber nach einigen Stunden an allgemeiner Schwäche mit hinzugetretenen Convulsionen. Eine zweite Wöchnerin, welche leicht und glücklich gebo-

ren hatte, erlag einer Meningitis, welche sich am 6ten Tage des Wochenbettes eingestellt hatte, sehr acut verlief und schon am 3ten Tage den Tod herbeiführte. Die dritte Wöchnerin starb am 2. Decbr. an Puerperaltyphus, der sich am 3ten Tage nach einer übrigens leichten Geburt eingestellt und am 6ten Tag nach der Erkrankung den Tod herbeiführte. Bemerkt muss hier werden, dass der Winter 18$\frac{5}{6}$ ein dem Gesundheitszustande unserer Wöchnerinnen nicht günstiger war. Es kamen besonders im Nachwinter 1853 mehrere Fälle von Puerperal-Erkrankung (Kindbettfieber) vor, welche erst mit dem beginnenden Sommer wieder aufhörten, bis dahin aber doch 4 Wöchnerinnen dahingerafft hatten. Dass um dieselbe Zeit auch an andern Orten das Kindbettfieber in öffentlichen Anstalten wüthete, erfahren wir unter andern aus den höchst dankenswerthen Berichten über Witterungs- und Krankheits-Constitution in Berlin, welche monatlich in der med. Zeit. des Vereins für Heilk. in Preussen von *Wolf* mitgetheilt, erscheinen. Daselbst Nr. 15 lesen wir vom Monate März: „Das Puerperalfieber, welches seit der zweiten Hälfte des Februar wiederum erschienen war, hatte im März eine weitere Verbreitung gefunden, die jedoch weniger in Privathäusern, als in den öffentlichen Anstalten beobachtet wurde. Die Form dieser den Wöchnerinnen so verderblichen Krankheit im Charité-Krankenhause waren der Mehrzahl nach die der Metrophlebitis, der Minderzahl nach die der Peritonitis.“ Vom April (s. Nr. 19.) meldet derselbe Verfasser: „Das Puerperalfieber hatte in der zweiten Hälfte des Monats an Ausbreitung abgenommen. Metritis war die Grundform: die Formverschiedenheiten bezogen sich auf den vorzugsweisen Sitz der Krankheit in der innern oder äussern Fläche des Uterus und auf ihre Verbreitung im erstern Falle mittelst der Venen gegen die Tuben, Ovarien und grösseren Venenstämme, oder im andern auf ihre Ausdehnung über eine kleinere oder grössere Strecke des Peritonaeum. Der Zahl nach war Metrophlebitis die vorherrschende Form des Kindbettfiebers gewesen.“ Endlich schreibt derselbe im Maibericht (Nr. 24.): „Das Kindbettfieber hatte leider zu grassiren noch nicht aufgehört. In Betreff der Formen und Bösartigkeit

dieser Krankheit kann nur Früheres wiederholt werden. Die vielen Opfer, welche dies verderbliche Uebel gefordert hat, lassen es als dringend wünschenswerth erscheinen, den Ursachen desselben auf das Sorgfältigste nachzuforschen, um durch deren Beseitigung den Entbindungs-Anstalten das Vertrauen wieder zu geben, dessen sie zur Erfüllung ihrer Bestimmung so sehr bedürfen." Mit vollem Herzen treten wir diesem Ausspruche bei.

Die in diesem Jahre zur Beobachtung gekommene Steisslage verlief durch eigene Naturthätigkeit, und nur die Arme mussten wegen Verzögerung ihrer Entwickelung gelöst werden, was von meinem Assistenten Dr. *Gieseler* geschah. Der Rücken des Kindes war übrigens nach vorne und rechts gelagert, so dass der rechte Hinterbacken vorliegender Theil war und auch zum Einschneiden kam. Der Kopf ward im linken schrägen Durchmesser hervorgetrieben. Der Hals war von der Nabelschnur umschlungen, welche sofort abgewickelt wurde. Das Kind war kurze Zeit scheintodt und kam bald zum völligen Leben zurück.

Die Zwillingsgeburt ereignete sich bei einer Erstgebärenden, welche am 9. Januar früh 3 Uhr die ersten Wehen fühlte. Schon nach einer Stunde war der Muttermund von der Grösse eines Thalers geöffnet, das Fruchtwasser ging ab, und es konnte eine Steisslage (Rücken nach links) mit Vorlagerung eines Fusses erkannt werden. Zu gleicher Zeit konnten aber schon jetzt Zwillinge vorausgesagt werden, da sich auch hoch oben auf der rechten Bauchseite deutlich kleine bewegliche Theile fühlen liessen, eben so die Kleinheit und Magerkeit der vorliegenden Theile der bedeutenden Völle des Bauches nicht entsprach. Nachdem der Steiss unter kräftigen Wehen tiefer gerückt war, trat Nachlass derselben ein, ich extrahirte daher das Kind an dem einen Fuss, worauf nach der Entwickelung desselben und dem Durchtritte des Steisses der übrige Körper nebst Armen nachfolgte, und nur der Kopf einer leichten Nachhülfe bedurfte. Das Kind, weiblichen Geschlechts, 4¼ Pfd. schwer und 16 Zoll lang, lebte. Es stellte sich sofort eine zweite Blase, durch welche der Kopf zu fühlen war (erste Lage):

nach rechts war der linke Fuss mit vorgetreten; erst nach 2 Stunden erfolgte die Geburt des zweiten Kindes, der Fuss hatte sich allmälig zurückgezogen. Das Kind, männlichen Geschlechts, war im höchsten Grade scheintodt und konnte erst nach ¼stündigem Bemühen in's Leben zurückgebracht werden. Sein Gewicht betrug 5 Pfd. und seine Länge 18 Zoll.

Die sechs Zangenoperationen boten folgende Verhältnisse dar:

1) Bei einer Erstgebärenden trat, nachdem der Kopf des Kindes beinahe den Ausgang des Beckens erreicht hatte, Wehenverzögerung ein; es ward daher in der gewöhnlichen Rückenlage die Zange angelegt, und mittelst derselben durch wenige Tractionen ein lebendes 8½pfünd. Mädchen entwickelt. Die Mutter litt im Wochenbette an einer bedeutenden Metroperitonitis, welche aber durch Aderlass, Blutegel, Calomel und Quecksilbereinreibung in den Unterleib geheilt werden konnte, so dass die Genesene am 26. Tage nach der Entbindung entlassen werden konnte.

2) Einen weniger glücklichen Ausgang nahm eine am 25. Januar bei engem Becken nothwendig gewordene Zangenoperation, welche meinem Assistenten *Brummé* überlassen wurde. Bei der nur 3 Fuss 11 Zoll hohen Person war die Entwickelung des Kopfes eine sehr schwierige; in Folge dieser und wohl noch mehr durch den 105 Stunden dauernden Wehenverlauf entwickelte sich bei der Wöchnerin eine Gangraena uteri, welcher sie erlag. S. oben.

3) Eine sehr schwere Zangenoperation fand am 25. Mai statt bei einer zum zweiten Male Geschwängerten, welche bereits früher ein todtes Kind geboren hatte. Ihren Angaben nach fand das erste Mal keine Kunsthülfe statt, doch hatte die Geburt sehr lange gedauert, und das Kind war ein ungewöhnlich starkes. Auch dieses Mal währte die Geburt 45 Stunden, ehe zur Application des Instrumentes geschritten werden konnte, wobei auch noch der Umstand in Betracht kam, dass das Fruchtwasser gleich mit dem Beginn der Wehen und vor Eröffnung des Muttermundes abfloss. Das entwickelte Kind war todt, stark gebildet, und zeigte bei der Section Fracturen auf dem linken Scheitelbeine,

welche offenbar durch die Zange bewirkt worden waren. Die Mutter konnte später wohl entlassen werden.

4) Am 2. Juni wurde die Zange bei einer kleinen Person mit engem Becken, welche zum ersten Male schwanger war, nach 67stündiger Geburtsdauer angelegt: das Kind, ein Knabe, gab zwar nach seiner Geburt Lebenszeichen von sich, konnte aber nicht zum Leben gebracht werden. Die Mutter blieb im Wochenbette wohl.

5) Wegen Wehenschwäche ward bei einer zum zweiten Male Schwangeren die Zange angelegt. Der Erfolg war für Mutter und Kind ein günstiger.

6) Bei einer Erstgebärenden wurde, nachdem der Kopf den Ausgang des Beckens erreicht hatte, die vordere Lippe des Muttermundes bei jeder Wehe stark nach abwärts gepresst, so dass sie zwischen der oberen Commissur der Genitalien als ein dunkel gefärbter, äusserst gespannter Ring sichtbar ward, und offenbar für die Entwickelung des Kopfes ein Hinderniss abgab. Es ward daher zur Application der Zange geschritten, während der Tractionen von einem Gehülfen die prolabirte Muttermundslippe zurückgehalten, und bald ein lebender Knabe entwickelt. Mutter und Kind wurden am 16ten Tage gesund entlassen.

Entwickelung des nach einer Extraction an den Füssen nicht zu lösenden Kopfes durch Cephalothrypsie. — Eine zum ersten Male Geschwängerte hatte ihrer Angabe nach den 29. October leichte Schmerzen in den unteren Extremitäten gefühlt, war dagegen völlig frei von Schmerzen im Kreuze und Unterleibe geblieben. Bei der früh 7 Uhr angestellten Untersuchung fanden sich beide Füsse am Ausgange des Beckens, die Fersen waren nach vorn und rechts gekehrt, nach welcher Seite auch etwas höher der Steiss zu fühlen war. Wann das Fruchtwasser abgeflossen, wusste die Gebärende nicht anzugeben. Gänzlicher Wehenmangel, so dass das Kind von früh 7 bis Nachmittag 4 Uhr auch nicht ein Haar breit weiter rückte, forderte zur Extraction des Kindes auf: diese war aber bei dem Fehlen jeglicher Mithülfe von Seiten der Gebärenden sehr schwierig; nur mit Mühe konnte das Kind nach und nach weiter befördert werden: der Nabelstrang pulsirte durchaus nicht mehr, Herz-

töne waren auch früher nicht mehr zu vernehmen. Die Lösung der Arme war ebenfalls sehr schwer, und die Entwickelung des Kopfes gelang auf die gewöhnliche Weise gar nicht. Ich litt gerade an einer gichtischen Lähmung der linken Hand, so dass ich volle Kraft nicht anwenden konnte: mein herbeigerufener Freund und College, der leider! bald darauf für die Wissenschaft und leidende Menschheit viel zu früh (20. November) verstorbene Professor *Trefurt* übernahm die weitere Leitung der Geburt, konnte aber ebenso wenig mit den Händen als mit der gewöhnlichen Geburtszange den Kopf zu Tage fördern. Erst durch die Anwendung seines Cephalothryptors, welchen er, beiläufig gesagt, das erste Mal, für ihn auch das letzte Mal! bei einer Gebärenden applicirte, gelang die Entwickelung des sehr umfangreichen Kopfes. Während des Wochenbettes trat nicht die mindeste Reaction gegen die schweren Eingriffe ein, welche die Person bei ihrer Geburt erlitten hatte: sie blieb wohl und gesund, so dass sie bald wieder entlassen werden konnte. Sicher schützte sie ihre träge, höchst phlegmatische Constitution, welche dem gänzlichen Wehenmangel zu Grunde lag, vor jeglichem Erkranken.

Placenta praevia. Anwendung des Kolpeurynters. Accouchement forcé, Wendung und Extraction eines lebenden Kindes. — Eine zum zweiten Male Schwangere, 42 Jahre alt, betrat am 8. Mai die Gebäranstalt, wegen Blutflusses Rath und Hülfe suchend. Nach ihrer Rechnung hatte sie noch fünf bis sechs Wochen bis zu ihrer Niederkunft, war in der Schwangerschaft bis zum bezeichneten Tage stets wohl, als ihr plötzlich ohne äussere Veranlassung Blut in ziemlicher Quantität aus der Scheide abging. Die Untersuchung ergab einen ziemlich ausgedehnten Unterleib, der das Aussehen eines achtmonatlichen hatte: die Scheide war ziemlich weit, mit Blutgerinsel angefüllt, der Scheidentheil stand hoch, hatte die Länge eines halben Zolles, der äussere Muttermund war geöffnet, ohne dass man aber durch den inneren eindringen konnte. Durch das Scheidengewölbe hatte ich das Gefühl des vorliegenden Kopfes, war aber nicht im Stande, die eigentliche Ursache der Blutung, Placenta praevia, zu entdecken. Das Allgemeinbe-

finden war gut, der Puls zeigte keine Veränderung, und so entliess ich die Schwangere wieder (sie war aus hiesiger Stadt) mit der Anweisung, sich zu Bette zu legen, und bei weiteren Veränderungen Nachricht zu geben. Am 11. Mai kehrte sie wieder: die Blutung war bei der beobachteten Ruhe geringer geworden, hatte sich aber am genannten Tage gegen Mittag wieder stärker eingestellt, um welche Zeit auch wieder Kreuzschmerzen eintraten. Durch den etwas weicher gewordenen Scheidentheil konnte der Finger noch nicht eindringen, um so eine festere Diagnose zu gewinnen. Ich nahm die Person jetzt auf, liess sie zu Bette legen, und verordnete Elix. acid. Hall. mit Syrup. Rub. Id. als gewöhnliches Getränk. Am 13. Mai Nachmittags, bis zu welcher Zeit die Blutungen abwechselnd bald stärker, bald geringer sich eingestellt hatten, gelang es endlich, einen Finger durch den etwas mehr geöffneten Muttermund durchzuführen, und gerade auf jenes schwammige Gebilde zu gelangen, welches das Aufsitzen der Placenta auf dem Muttermunde verkündet. Der Puls hatte jetzt über 100 Schläge, die Hände fühlten sich kühl an: das bis dahin geröthete Gesicht war blasser geworden, so dass es mir nun Zeit schien, energischer einzuschreiten, zumal auch die Blutungen sich stärker einstellten, so dass sich auf einmal beinahe ein halber Nachttopf voll entleerte. Ich brachte Abends 6 Uhr den Kolpeurynter ein, und füllte ihn mit vier Spritzen kalten Wassers. Schon nach einer Stunde hatten sich kräftige Wehen eingestellt, und ich liess bis Mitternacht häufig mit frisch eingespritztem kaltem Wasser wechseln. Der Puls hatte 130 Schläge. Am 14. Mai früh war der Scheidentheil so weit geöffnet, dass man bequem mit zwei Fingern eingehen und überall Placenten-Kotyledonen fühlen konnte. Ich liess jetzt Eiswasser in den Kolpeurynter spritzen, und konnte gegen Mittag, wo der Muttermund beinahe die Grösse eines preussischen Thalers hatte, denselben nach und nach so ausdehnen, dass ich nun mit der vollen Hand eingehen, die Placenta in der entsprechenden Seite lösen, die Eihäute sprengen, und die Wendung des Kindes, welches mit dem Kopfe vorlag, nebst schleuniger Extraction desselben machen konnte. Das Kind, weiblichen Geschlechts, ward rasch abgenabelt, da es

scheintodt einiger Nachhülfe bedurfte, welche dasselbe bald dem vollen Leben gab. Da sich gleich nach vollendeter Extraction noch Blut ergoss, so ward sofort der Mutterkuchen entfernt. Nach vollendeter Operation fühlte sich die Mutter schwach und angegriffen, jedoch bedurfte es nur einiger Tropfen von Aether sulfuric. mit Tinct. Cinnamomi, um den allerdings gesunkenen Puls wieder zu heben. Noch denselben Abend traten reichliche Schweisse ein, und in der Nacht konnte die Wöchnerin stundenweise schlafen, so dass ich sie am anderen Morgen zwar noch mit frequentem Pulse (128 Schläge), aber doch schon bei besseren Kräften und heiteren Gemüthes antraf. Alle Wochenfunctionen gingen gut von statten; üble Local-Erscheinungen hatten sich nicht eingestellt; nach ein paar Tagen erschien reichliche Milch, so dass das kleine Kind (es wog nur 5 Pfund und war 16 Zoll lang) angelegt werden konnte. Blutungen waren nicht wieder eingetreten, die Gebärmutter machte ihren Rückbildungsprocess ohne Störung, der Puls kehrte allmälig zu seiner Ruhe zurück, und die Wöchnerin erholte sich von Tag zu Tag immer mehr. Sie konnte am zwölften Tage nach der Operation das Bett bereits verlassen; am 25sten Tage nach der Entbindung wurden Mutter und Kind gesund entlassen.

XVI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Boeck: Fall einer Fistula vesico-vaginalis.

Die Kranke wurde in ihrem 38sten Jahre zum ersten Male sehr schwer durch die Zange entbunden; 2¼ Jahre später (Mai 1848) kam sie zum zweiten Male nieder, und wiederum musste die Zange genommen werden. Vor Anlegung derselben hatte die Frau seit anderthalb Tagen den Harn nicht gelassen, und alle Versuche, es vor der Operation zu thun, blieben ohne Erfolg. Nach der Geburt des Kopfes stürzte eine bedeutende Masse Harn hervor, und derselbe ging von nun an unwillkürlich ab. Es bestanden gleichzeitig heftige Schmerzen in der rechten Inguinalgegend, und die Unmöglichkeit, den rechten Fuss zu bewegen. Zwar gelang es später, mit Hülfe eines Stockes zu gehen, aber die Schmerzen blieben sehr heftig und erstreckten sich bis zu den Zehen. Die Kranke musste seit dem Herbste 1849 stets im Bette bleiben und bemerkte jetzt, dass Gries mit dem Harne abging, ihr Arzt entfernte einige Monate später einen Stein von der Grösse einer Mandel aus der Scheide. Der Zustand wurde immer schlimmer, die Kranke konnte nicht mehr liegen, sondern musste sitzen, um nur einige Linderung zu bekommen. Weil der Urin beständig abging, wurde sie auf einen Nachtstuhl gesetzt, und verblieb in dieser Stellung Tag und Nacht unausgesetzt 11 Wochen hindurch. Dadurch schwollen die Füsse so bedeutend an, dass die Kranke wieder ins Bett musste. Sie lag hier auf dem Rücken mit im Knie gebeugten und einander genäherten Schenkeln ohne Unterbrechung in derselben Stellung anderthalb Jahre lang, bis sie endlich nach der Stadt zu kommen beschloss. Die Reise verschlimmerte den Zustand nicht. Im Februar 1851 fand sie nun *B.* ganz zusammengekauert auf der linken Seite liegend. Der Harn ging ununterbrochen, die Schmerzen waren wie früher unerträglich, jede Bewegung fast unmöglich. Mangel an Schlaf und Appetit, Stuhlverstopfung, vollständige Entkräftung. Die Menstruation war normal. Gleich bei der ersten Untersuchung drängte sich die Ueberzeugung auf, dass ein grosser Stein in der Blase sein müsse, der auch durch genaue Prüfung direct gefühlt wurde. Nebenbei bestand eine Blasenscheidenfistel. Zunächst musste der Stein entfernt werden. Nach mehre-

ren fruchtlosen Bemühungen mit verschiedenen zermalmenden Instrumenten gelang es unter grosser Schwierigkeit, in Absätzen von mehreren Tagen, durch Spaltung der Harnröhre den Stein zu entwickeln, nachdem er vorher zerdrückt worden war; die letzten Stücke des Steines gingen erst nach etwa fünf Wochen fort. Nunmehr erholte sich die Kranke allmälig, die Reizbarkeit der Blase, die anderen Schmerzen minderten sich. Jedoch erst Mitte Mai konnte man zur näheren Untersuchung der Fistel schreiten. Die vordere Muttermundslippe war ganz zerstört, die hintere in zwei Lappen getrennt, die hypertrophisch herabhingen. Eine kleine Oeffnung führte von dort unmittelbar in die Blase. Zunächst wurde eine Sutur mittels Durchführung eines Bleidrahtes angelegt; die Oeffnung wurde kleiner, schloss sich aber nicht gänzlich, wiederholte Aetzungen mit Höllenstein machten sie so klein, dass man sie nicht mehr wahrnehmen konnte. Dabei floss aber der Urin immer noch so bedeutend stark aus der Scheide hervor, dass man an eine zweite Fistel denken musste. Nach vielen Untersuchungen gelang es, eine Querspalte von mehreren Linien Länge, aber sehr geringer Breite ganz nahe an dem Muttermunde zu entdecken; sie war durch die Lappen der hinteren Muttermundslippen ganz verborgen. Die Sutur heilte die Fistel, nach einigen Wochen konnte die Kranke das Bett verlassen, der Urin nahm allmälig seinen Weg durch die Harnröhre, konnte dann längere Zeit gehalten und zuletzt im Strahle gelassen werden. Später stellte sich wieder ein unbedeutender unwillkürlicher Urinfluss ein, es wurde mit Schwierigkeit durch Einspritzen einer gefärbten Flüssigkeit noch eine ganz kleine Oeffnung entdeckt; nach der Aetzung mit Schwefelsäure und dem Tragen eines Tampons verlor sich aber auch dieser Zustand fast vollständig, so dass die Kranke als geheilt zu betrachten war.

(Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien, Juni 1853, S. 504.)

Désgranges: Ueber die Behandlung des Gebärmuttervorfalles durch das Pincement der Scheide.

D. liefert eine ausführliche Abhandlung über die obige, schon früher, 1852, der Société de biologie zu Paris vorgelegte neue Heilmethode. In den einleitenden Bemerkungen giebt er an, dass man bei der operativen Heilung der Vorfälle stets zwei Ideen begegne: 1) der Verengerung der Scheide, 2) der Verengerung der äussern Geschlechtstheile, unter welche sich alle Methoden einreihen lassen. Er findet alle die bisher gekannten Heilarten jedoch nicht für aus-

reichend. Das Mittel muss lange und langsam einwirken, sonst ist immer ein Rückfall zu befürchten. Die Apparate zu seiner Methode bestehen aus kleinen Zängelchen (ähnlich den Serres fines) und einem scheerenförmigen Führer, welcher sie nöthigenfalls hoch in die Scheide einbringen kann. Am liebsten nimmt *D.* ein dreiblättriges Speculum, zwischen dessen Blätter sich die Scheidenfalten so eindrängen, dass sie gerade bequem von den Zängelchen gefasst werden können. Das Speculum wird jedes Mal in einer anderen Richtung eingeführt, um immer neue Falten durchtreten zu lassen, so dass nach und nach alle Stellen der Scheide an die Reihe kommen. Jedes Mal werden möglichst viel, wenigstens 6 bis 9 Zängelchen angelegt, dann muss absolute Rückenlage beobachtet werden, die Zangen fallen am fünften bis zehnten Tage ab. Um keine derselben verloren gehen zu lassen, wird ein Faden an sie geknüpft, welcher an die übergelegte T.-Binde angenäht wird. Höchstens drei Mal werden die Zangen durch das Speculum angelegt, später mit weniger Zangen nur noch einzelne Stellen gefasst. Besonders bequem lässt sich die hintere Scheidenwand durch den in den Mastdarm eingeführten Finger nach vorn vordrängen und mit der Zange fassen, bei der seitlichen Scheidenwand geht dies nicht, bei der vorderen hat es *D.* nicht zu versuchen gewagt, aus Furcht, vielleicht eine Blasenscheidenfistel zu bewirken. Es ist besser, bei dieser Methode zu viel, als zu wenig zu thun, besser zu oft, als zu selten; auch muss man die Zangen recht zerstreut anbringen, um nach allen Richtungen zu wirken. Schmerzen entstehen nur in der Nähe der Schamlippen, die man deshalb zu meiden hat, übrigens besteht nicht die geringste Gefahr, und kaum eine Reaction tritt ein. Nach dem Abfall der Zangen heilt die Wunde durch Eiterung, die Scheide wird eng, fest, knotig, es bilden sich keine Adhäsionen, und der Vorfall ist gehoben. *D.* theilt 8 Beobachtungen mit, welche er als vollständig ausreichend betrachtet zum Beweise der gänzlichen Unschädlichkeit der Methode und zur Erregung gerechter Hoffnungen. Auch giebt er noch ein modificirtes Verfahren an, ohne indess einen erheblichen Werth darauf zu legen, welches darin besteht, dass durch einen eigens angegebenen zangenförmigen Aetzträger die gebildeten Hautfalten noch geklemmt und geätzt werden, dadurch soll eine noch intensivere Wirkung folgen. Die neue Methode soll nicht blos den Vorfall, sondern auch andere Lageveränderungen und Knickungen der Gebärmutter (?) heilen. Je reiner der Fall, je jünger und kräftiger die Frau, um so besser ist der Erfolg, eine entzündliche Schwellung des Scheidentheiles erfordert eine besondere vorausgehende Behandlung. Die Heilung erfolgt nicht durch Verengerung der

Scheide, sondern durch einen organoplastischen Process, der sich auch auf die Umgebung der Scheide fortpflanzt. Später wird weder der Beischlaf, noch die Befruchtung, noch die Geburt gehindert. Mehrere Abbildungen dienen zur Erläuterung des Verfahrens.

(*Gaz. méd. de Paris*, Nr. 5, 7, 9, 11, 19, 25. 1853.)

Lorrain: Fall von Bildung zahlreicher Geschwülste im Körper einer Schwangeren.

Eine 20jährige Erstgeschwängerte bekam gegen Ende des achten Schwangerschaftsmonates Geburtsschmerzen. Bei der Untersuchung zeigte sich der Leib ausserordentlich schmerzhaft und ausgedehnt, der Uterus stand sehr hoch und nach rechts, und war nach oben, hinten und nach den Seiten von einer grossen Geschwulst umgeben, welche sich unter den Rippen verlor. Das kleine Becken war im hinteren und linken Raume der ganzen Kreuzbeinhöhlung von einer festen, ungleichen, aber beweglichen Geschwulst gefüllt, der Mutterhals war ganz nach vorn gedrängt. Die Geburt ging vor sich, der Nabelstrang fiel vor, verlor bald seinen Puls, der Fötus trat mit der Schulter ein, und da er frühreif und nun auch abgestorben war, überliess man den Fortgang der Geburt der Natur. Am folgenden Tage wurde unter kräftigen Wehen das todte Kind durch Selbstentwickelung geboren. Die Frau starb nach einem Monate an den Erscheinungen der chronischen Peritonitis. Bei der Section fand sich der Leib bedeutend ausgedehnt, das Bauchfell mit den Eingeweiden fest durch faserstoffiges Exsudat verklebt, das Bauchfell verdickt; vom grossen Netz ging eine beträchtliche harte Geschwulst aus, von 4—5 Cent. Dicke, welche fast den ganzen vorderen Bauchhöhlentheil füllte; die Beckenhöhle war fast ganz von einer Geschwulst eingenommen, die von der Douglas'schen Tasche ausging, sie war zur Hälfte hart und fest, zur Hälfte weich, elastisch; das ganze Bauchfell war mit kleinen, festen, weissen Geschwülsten besät, ebenso die Leber und Nabelvene, das Zwerchfell, die Pleuren, die Brustdrüsen. Der Uterus war gesund, nur dislocirt. Die Geschwülste hatten in diesem Falle die Entwickelung der Gebärmutter gehindert und die Frühgeburt hervorgerufen; die Beckengeschwulst hinderte die Selbstentwickelung des kleinen Fötus nicht.

(*Gaz. méd. de Paris*, Nr. 24, 11 Juin, pag. 379.)

Lamm: Fall von Gestatio extrauterina.

Eine 41jährige aus einer kleinen Stadt gebürtige Frau, Wittwe, die 3 Kinder, das letzte vor 10 Jahren geboren hatte, immer regelmässig menstruirt gewesen war, hatte am 31. März 1831 ihre Menstruation gehabt. Im Mai stellte sich ein sparsamer, hellrother Ausfluss aus den Geschlechtstheilen bei ihr ein und wurden ihre Brüste stärker und etwas empfindlich. Erscheinungen, die sie nach den früheren Schwangerschaften gehabt hatte, weshalb sie sich für schwanger hielt. Dabei litt sie an Kreuzschmerzen, die sich nach vorn und unten erstreckten, an Schmerz beim Urinlassen oder Harnverhaltung und Verstopfung. Zu Rathe gezogene Aerzte und Hebammen diagnosticirten ihre Schwangerschaft nicht und sie selbst bekannte dieselbe eben so wenig vor Scham, befolgte aber nichts desto weniger die ihr ertheilten Vorschriften. Zu Ende des August verspürte sie schwache Kindesbewegungen, welche im September deutlicher werden, und zeigte sich nun auch Milch in den Brüsten. Sie begab sich nun nach Stockholm, um hier entbunden zu werden; ihr Befinden war besser geworden, der Kreuzschmerz hatte sich fast ganz verloren und hatten die Harnbeschwerden aufgehört. Sie hatte sich bei einer Hebamme einquartirt, welche sie für schwanger hielt. Herr *Lamm* ward am 8. November zu ihr gerufen, weil sie an Schmerz und Oedem des rechten Beines litt, welche Beschwerden sich beim Gehen vermehrten. Sie befand sich etwa im Anfange des 8ten Schwangerschaftsmonates; lauwarme Bäder und gelind auflösende Mittel hoben die Geschwulst und den Schmerz des Beines bedeutend, so dass die Frau fast täglich ausser dem Hause sein konnte und einige Kreuzschmerzen und Schlaflosigkeit abgerechnet, sich wohl fühlte. Am 8. Januar 1851 stellten sich gelinde Wehen ein, die absatzweise eintraten und sich normal verhielten; dieselben dauerten bis zum 10. fort, wurden dann aber, besonders am Abend und gegen die Nacht, stärker und anhaltender. In der Nacht zwischen dem 10. und 11. bekam sie einen heftigen Frostanfall. Vom 12. an fingen die Wehen an abzunehmen und begann nun die rechte Lende anzuschwellen. Der am 14. hinzugerufene Herr *L.* fand, dass eine Entzündung der Lymphgefässe an der Vorderseite der rechten Lende, verbunden mit Fieber und gastrischen Zufällen vorhanden sei. Bei der Auscultation des Unterleibes glaubte er ein schwaches Herzgeräusch der Frucht zu hören, welches er jedoch bei erneuerter Untersuchung nicht mehr wahrnahm; die Frau behauptete, dass sie noch an diesem Tage Kindesbewegung verspürt habe. Der Muttermund war kaum so weit geöffnet, dass der Finger eindringen konnte, sehr hervorgetrieben und hochstehend, durch das Scheidengewölbe fühlte

er einen dem Kindeskopfe gleichenden Klumpen. Die Lymphangitis wurde durch gelindes Touchiren mit Lap. infernalis und Anwendung auflösender und antigastrischer Mittel bald gehoben. Am 21. Januar trat ein heftiger Frostanfall ein und bemerkte die Frau, dass der Sack und die Brüste zusammenfielen. Die Nacht wurde unruhig hingebracht und gegen Morgen ging etwas dunkelbraune Flüssigkeit aus den Geschlechtstheilen ab. Kindesbewegungen wurden nach diesem Frostanfalle nicht mehr verspürt, so dass die Frau wahrnahm, das Kind sei todt. In den folgenden Tagen wiederholten sich gelinde Frostanfälle, die Brüste fielen mehr bei und senkte sich der Knollen tiefer in's Becken hinab. Dann wurden die Frostanfälle seltener, der dunkelbraune Ausfluss dauerte aber fort und fanden sich bisweilen Schmerzen im Leibe ein. Am 1. und 3. Februar traten wieder schwache Wehen ein, und hörte der Ausfluss dabei auf, kehrte aber am 4. wieder. Am 7. hatte sie wieder einen Frostanfall, dem Fieber folgte, und wurde der Ausfluss nun röthlich, welchen die Frau für ihre Reinigung hielt, die gewöhnlich mit Frost eingetreten war. Im Allgemeinen besserte sich der Zustand, so dass die Frau im Februar ausser dem Bette sein und einige Male ausgehen konnte. Der zu Rathe gezogene Prof. *Elliot* glaubte nach einer sorgfältig angestellten Untersuchung und Erwägung aller Umstände ebenfalls auf eine Graviditas extrauterina und bereits erfolgtes Absterben der Frucht schliessen zu müssen, und wurde beschlossen, da der Gesundheitszustand der Frau zur Zeit gut und keine Lebensgefahr verbunden war, exspectativ zu verfahren. Nach einer im März sich zugezogenen Erkältung bekam die Frau Schmerz im Kreuze und Unterleibe, weshalb Herr *L.* wieder gerufen wurde und örtliche Blutentleerungen verordnete. Nach einem gelinden Froste am 22. fühlte die Kranke einige Stunden nachher einen plötzlich eintretenden heftigen Schmerz im Leibe und war es ihr, als wenn Etwas in demselben zerrissen sei. Es entwickelten sich nun sehr rasch alle Erscheinungen einer Unterleibsentzündung, die ungeachtet aller angewendeten Mittel unaufhaltsam überhand nahmen und am 27. dem Leben ein Ende machten. — Die Leichenöffnung ergab Folgendes: Der Bauchfellsack enthielt etwa 2 bis 3 Quart einer übelriechenden, rothbraunen Flüssigkeit; die Gedärme waren durch ein plastisches Exsudat neueren Ursprungs unter einander verklebt. In der Fossa iliaca und im Hypochondrium der rechten Seite befand sich eine Geschwulst, die in ihrer Ausdehnung begrenzt war, mit der Innenseite der vorderen Bauchwand war sie durch ältere Adhäsionen verbunden und ging über die Mittellinie des Körpers etwas nach der linken Seite hinüber. Der obere und

linke Theil derselben war mit dem Colon transversum und descendens fest verwachsen; nach oben zu war dieselbe breiter, nach unten gegen den Beckenring hin verschmälerte sie sich, und war ihre Grösse und ihre Form wie die eines Uterus im 7. Monate. Nach Zurücklegung der Därme gewahrte man an der linken Längenseite der Geschwulst den bis zu 6 Zoll ausgezogenen Uterus, der als ein Anhang an der Geschwulst fest sass. Die Höhle derselben enthielt eine von einem blutigen Serum durchdrungene Masse, welche sich aufheben liess und wahrscheinlich der Ueberrest der Memb. decidua war. Durch die ganze Länge des Kanals der linken Tuba Fallopii liess sich eine feine Sonde hindurch bringen. An der rechten Tuba war die innere Oeffnung frei, allein die Sonde konnte nicht weiter als ¼ Zoll eingeführt werden. Bei Eröffnung der Geschwulst fand man, dass die an allen Seiten geschlossene Höhle derselben völlig von der Frucht und der dieselbe umgebenden Haut eingenommen wurde. In der letzteren fand sich keine Flüssigkeit, sondern eine graubraune schmierige Masse, welche Haare und Epidermis, die sich von der Oberfläche der Frucht abgetrennt hatten, enthielt. Spuren beginnender Resorption waren am Körper der Frucht nicht zu verkennen. Diese hatte eine vornübergebogene Lage mit gebogenen Extremitäten, war abgemagert und zusammengeschrumpft, 15¼ Zoll lang; Intercalation der Kopfknochen; alle Zeichen einer reifen Frucht. Die Placenta war Cförmig, hielt 5 Zoll in der grössten Ausdehnung, war knollig, in ihrer Masse zusammengepresst, fester als gewöhnlich. Sie sass an der hinteren Innenseite des Sackes und ging etwas nach der linken Seite hin, entsprach aber in ihrer Lage an keiner Stelle ihres Umfangs dem an der äusseren Seite des Sackes festsitzenden Uterus. Von der Placenta ging ein 10 Zoll langer, magerer und gewundener Nabelstrang zu der gewöhnlichen Stelle des Körpers hin. — Die Geschwulst war deutlich durch eine Ausdehnung der rechten Tuba Fallopii gebildet worden, wofür auch noch der Umstand sprach, dass ihre Wände eine starke Schicht von Muskelsubstanz enthielten. Eine Spur eines Ovarium war an der rechten Seite nicht zu finden; an der linken Seite hatten die Tuba und das Ovarium ihre natürliche Beschaffenheit.

(*Hygiea* Bd. 13).

A. Retzius, Zwei zusammengewachsene Früchte.

Herr *R.* zeigte in der Versammlung der Gesellschaft schwedischer Aerzte die Zeichnung von zwei zusammengewachsenen Früchten vor, und berichtete darüber Folgendes. Dieselben waren im

Wörnös Kirchspiele in Nordland von einer 26jährigen Bäuerin lebend geboren worden. Sie waren zusammen etwa 19 Zoll lang, hatten zwei Köpfe von natürlicher Grösse, zwei wohlgebildete Gesichter, die horizontal gegen einander gerichtet waren, zwei Brusthöhlen mit einem in einer jeden pulsirenden Herzen, vier ausgebildete Arme, einen gemeinschaftlichen Magen und einen zur Seite des Magens liegenden Nabel. Vom Steisse gingen an einer Seite zwei schwach ausgebildete Lenden, Beine und Füsse, von der anderen Seite aber ein dickeres Bein aus, welches dem Anscheine nach aus zwei zusammengewachsenen Schienbeinen bestand und an seinem äusseren Ende 10 gegeneinander gerichtete Zehenspitzen zeigte. Am hinteren Theile und in der Mitte der Früchte fanden sich zwei nahe beisammen liegende After und zwei weibliche Geschlechtstheile. Beide Früchte athmeten wechselsweise, nahmen wenig Nahrung zu sich, besonders der eine Mund. Die Bewegungen der Extremitäten waren schwach, fast unmerklich; der Blutumlauf schien ungeachtet der Pulsationen von 2 besonderen Herzen gemeinsam zu sein. Am 4. Tage nach der Geburt lebten die Früchte noch. *R.* bemerkte, dass diese Früchte zu *Geoffroy de St. Hilaire's* Klasse „Monstres dubles menomphalics" und der Unterabtheilung „*Ischiopagi*" gehören, und ganz mit den darüber gelieferten Abbildungen übereinkommen.

(*Hygiea* Bd. 13).

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XVII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

(Fortsetzung.)

Durch die grössere Breite des untern Uterinabschnitts wegen Verlust der normalen Configuration wird ein tieferes Herabtreten in das Becken gehindert, worauf denn ferner noch günstig hinwirkt das Anfüllen des untern Abschnittes des Uterus mit der gegen zwei Zoll dicken Placenta, die jedenfalls einen grössern Umfang hat als der Beckeneingang. Durch diesen letzten Umstand wird ein Hereintreten des Kopfes oder andern vorliegenden Theils in den Beckeneingang unmöglich gemacht und es fehlt dadurch wieder eine Ursache des tiefern Standes des untern Uterinsegments. Das ganze Scheidengewölbe steht also höher, ebenso die Vaginalportion und ist schwer zu erreichen. Es versteht sich leicht, wie das Scheidengewölbe schwammiger und weicher sich anfühlt. Durch die dicke Masse der Placenta ist der vorliegende Theil gar nicht oder nur undeutlich zu erken-

nen, auch selbst beim Eindringen mit der ganzen Hand in die Scheide lässt sich bei centralem Sitze der Placenta der Kindstheil oft nicht eher erkennen, als bis man in den Uterus gedrungen ist, bei lateralem Sitze lässt sich der vorliegende Kindstheil bei einiger Geschicklichkeit im Untersuchen bald erkennen. Die Schwierigkeit, die Kindslage zu erkennen, wird natürlich durch eine vorhandene Querlage noch vermehrt. Wenn *Burns* räth, bei schwerer Diagnose der Lage mit dem Finger besonders an den vordern, zwischen Muttermund und Urinblase gelegenen Theil des Scheidengewölbes zu drücken, so ist dieses ein Rath, der nicht nur für Placenta praevia gilt, sondern für jede schwerer zu erkennende Lage, und der von jeder geübten Hand ausgeübt wird, weil hier das Becken am wenigsten hoch ist, und der Kindestheil am tiefsten steht.

Gelingt es, den Finger durch den Canal der Vaginalportion hindurchzuführen, wenn der Muttermund geöffnet ist, so fühlt man auf dem Muttermunde die Placenta ihn entweder ganz bedeckend, oder nur von der Seite berührend. Es fühlt sich eine weiche schwammige Masse, an der man deutlich Unebenheiten bemerkt, die sich dem Finger als weichere und härtere Stellen zu erkennen geben. Es lässt sich nicht leicht ein Vergleich machen, am schlechtesten ist der Vergleich von *Levret* mit dem Blumenkohl.

Wenn ich die Blutungen, welche die Schwangerschaft begleiten, zuletzt bei den Ereignissen der Schwangerschaft erwähne, so geschah es, weil ich einmal so weit als möglich die Reihenfolge bewahren wollte, in der die Erscheinungen auftraten, und zweitens, weil ich die Erscheinungen, die ich kurz besprechen wollte, am besten zuerst abgemacht glaubte.

Blutungen also sind mit sehr seltenen Ausnahmen Erscheinungen, welche die Plac. praevia schon in der Schwangerschaft mit sich bringt, und sie hängen so nothwendig mit Placenta praevia zusammen, dass *Levret*, und nach ihm viele andere Autoren diese Blutungen als nothwendige, unausbleibliche bezeichneten; gegenüber den zufälligen, die bei normalem Sitze der Placenta entstanden, bei denen die Blutung nicht nothwendig durch die physiologischen Verände-

rungen in der Schwangerschaft bedingt waren. Wir kommen hierauf später zurück.

Die Zeit, in der die Blutungen auftreten, variirt sehr. Wir bemerkten oben schon, dass in Folge von Placenta praevia in den ersten Monaten der Schwangerschaft häufig Abortus eintritt, der in diesen Fällen stets von Blutung eingeleitet wird. Diese Blutungen bedingen aber nicht nothwendig Abortus, sie hören auf, und die Schwangerschaft nimmt ihren ungestörten Fortgang, oder sie dauern in seltenen Fällen die ganze Schwangerschaft hindurch, indem sie sich alle zwei, drei bis vier Wochen wiederholen. In manchen Fällen beobachtet man, dass die Schwangerschaft ihr normales Ende erreicht, ohne dass sich Blutungen gezeigt haben, die dann mit dem Eintritt der Wehen gewöhnlich auf sehr stürmische Weise sich kundgiebt. Es sind diese Fälle gar nicht so selten, wie man von vornherein anzunehmen geneigt ist, und es haben uns alle Aerzte, denen eine grössere Anzahl von Beobachtungen zu Gebote stand, solche Fälle berichtet. So haben uns *Steinberger, Velpeau, v. Ritgen, Zeitfuchs* und *Manget* solche Fälle berichtet, und *Zeitfuchs* hat die Blutung sogar in der Hälfte der Fälle bis zur Geburt ausbleiben gesehen. Als Regel gilt, dass je mehr man sich von der Mitte der Schwangerschaft entfernt, um so häufiger das Auftreten der Blutungen wird, am häufigsten jedoch möchte der Fall sein, wo man die Blutung vier bis sechs Wochen vor der Geburt zum ersten Male beobachtet.

Wenn wir die Art und Weise der Blutung und ihres Auftretens beachten, so gilt als allgemeine Regel der Schule, dass je weiter vom Ende der Schwangerschaft entfernt die Blutung auftritt, sie auch um so schwächer ist. In den meisten Fällen tritt sie ohne Vorboten auf, es sind, nach *Wigand*'s Ausdruck, nicht schmerzhafte Blutungen; nicht selten aber giebt sich ein Gefühl von Schwere, von Druck, von Pressen im Becken und über den Schoossbeinen kund, bevor die Blutung eintritt, nicht selten meldet sie sich durch ein Bedürfniss zur Urinentleerung. Sehr allgemein ist die Annahme und Angabe, dass die Blutung ohne alle und jede äussere Veranlassung eintritt, ohne Einwirkung irgend

einer der Schädlichkeiten, die sonst auf die Entstehung von Blutungen Einfluss haben, wie z. B. Erschütterung, Druck, Fall, Stoss, Gemüthsbewegung. Es muss aber bemerkt werden, dass wir sehr oft bei ausführlichen Krankheitsgeschichten eine Ursache finden, die hinreichte, um die Blutung hervorzurufen, z. B. das Heben einer Last, ein stärkeres Ausschreiten, ein Tritt über einen Rinnstein, starkes Bücken, lang andauernde aufrechte Stellung u. s. w. Häufig tritt die Blutung auch in der Nacht ein, nach einem Traume oder ohne einen solchen, und die Frau findet sich zu ihrem Entsetzen beim Erwachen in Blut gebadet. Als Ursache wirken hier oft gewiss unwissentlich ausgeübte plötzliche Bewegungen, besonders nach lebhaften Träumen. Sehr häufig ist ganz gewiss der Beischlaf Ursache des in der Nacht eintretenden Blutflusses.

Auch die Beschaffenheit des Blutes darf nicht ausser Acht gelassen werden. Es zeigt sich wie Blut, das eben aus der Ader geflossen ist, flüssig, hell, noch nicht coagulirt, und unterscheidet sich so von dem Blute, das sich bei anderen Blutungen zeigt.

Wie die Blutung ohne Ursache zu entstehen schien, so schweigt sie das erste Mal, wo sie ohnehin nicht sehr beträchtlich ist, von selbst ebenso schnell, besonders wenn die Frau die Vorsicht begeht, sich in's Bett zu legen, und ein ruhiges, passendes diätetisches Verfahren zu bewahren. Bald erholt sich die Frau von dem ersten Schreck, und die ersten heftigen Einwirkungen der Blutung auf den Gesammtorganismus sind verschwunden; die Frau achtet nicht auf die Vorschrift des wohl als zu sorgsam verlachten Arztes, wenn ein solcher überhaupt zu Rathe gezogen wurde, und geht wieder ihren alten Beschäftigungen nach, doch selten geschieht dies ungestraft. Nach Verlauf von 8—14 Tagen stellt sich die Blutung wieder ein, und dann mit erneuter Kraft, so dass das Blut guss- und stromweise hervorstürzt, so dass die Frau in Ohnmacht versinkt, und in freilich sehr seltenen Fällen ihr Leben lassen muss. Meist schweigt jedoch auch zum zweiten Male die Blutung bald wieder; die Frau ist vorsichtiger geworden, und bei grosser Sorgfalt auf ihren Körper gelingt es vielleicht, den Blutfluss bis zum

Eintritt der Wehen hinauszuschieben, in den meisten Fällen aber wiederholt er sich von 14 zu 14 Tagen, bis der Termin der Geburt da ist, oder bis in Folge der sich erneuernden Blutungen Wehen sich einstellen, und es zur Frühgeburt kommt. Sobald Wehen sich einstellen, ist der Blutfluss ganz unausbleiblich.

Diese sich häufig wiederholenden und starken Blutungen haben natürlich Einfluss auf den ganzen Organismus. Je häufiger sie sich wiederholen, je stärker sie auftreten, je näher die Geburt, desto heftiger und gefährlicher ist der Gesammteinfluss, weil der Körper nicht mehr Zeit hat, das Verlorene zu regeneriren. Der Einfluss erstreckt sich besonders auf die Blutmischung, diese wird eine wässrige, besonders die Zahl der Blutkörperchen vermindert sich. In Folge der anämischen Blutmischung bleiben nun die Erscheinungen im Gesammtorganismus nicht aus. Palpitationen des Herzens, Pulsationen in den Gefässen, Schwindel, Ohnmacht, Ohrensausen sind die natürlichen Folgen. Hat der Körper nicht Zeit, seinen Blutverlust wenigstens einigermaassen zu ersetzen, bevor eine neue Blutung eintritt, so bilden sich wohl wassersüchtige Anschwellungen. Das Aussehen wird blass, durchsichtig und gedunsen, die Gemüthsstimmung wird reizbar, es treten leicht hysterische Erscheinungen hinzu. Die Verdauung wird träge. Die Frau befindet sich endlich in einem solchen Zustande, dass wir für die Zukunft zittern müssen, weil jeder Blutverlust dem Leben ein Ende machen kann, oder den Körper im Allgemeinen, oder das Uterinsystem an und für sich so schwächen muss, dass der Schaden nie reparirt werden kann. Tritt nun bei solch elendem Zustande von Neuem Blutung ein, so sehen wir oft schon bei geringem Blutverlust das Gesicht und die Extremitäten erkalten, den Puls schwach werden, wohl aussetzen, wir hören hauchende Geräusche im Herzen, die Respiration ändert sich, sie wird tief, seufzend, es stellt sich Gähnen und Schluchzen ein. Anfälle von Ohnmacht wechseln mit heftigen Beängstigungen ab; die Kranke wirft sich unruhig umher, verlangt aus dem Bett, lässt die Fenster aufmachen, besprengt sich Kopf und Brust mit Wasser. Endlich wird die Ohnmacht bleibend,

die Kranke ist durch Nichts aus derselben zu erwecken, es zeigen sich kalte klebrige Schweisse, Verdrehen der Augen, Zähneknirschen, allgemeine Convulsionen, und es erfolgt der Tod, oft noch bevor die Wehen sich einstellen.

Erstaunenswerth ist es, welche enorme Blutverluste gerade in Fällen von Placenta praevia oft von Frauen ertragen werden, ohne dass eine bedeutendere Einwirkung auf den Gesammtorganismus zu sehen wäre. In den meisten Fällen sind dieses kräftige und robuste Frauen der niedern Stände, doch auch Frauen aus andern Ständen und minder kräftige erreichen in einem ziemlich oder recht guten Zustande das Ende der Schwangerschaft, und es sind das die meisten und häufigsten Fälle, wo die Blutungen nicht gerade so früh sich einstellten, sich nicht so oft wiederholten und nicht so profus waren. In diesen wie gesagt allermeisten Fällen tritt die eigentliche Gefahr für das Leben der Frau erst mit dem Beginn der Geburt ein; jene eben besprochenen extremen Fälle sind im Ganzen grosse Seltenheiten.

Bevor wir zur Betrachtung der mit Placenta praevia complicirten Geburt übergehen und die Ereignisse bei derselben besprechen, wird es hier ganz am Platz sein, einige Auseinandersetzungen über die Quellen der Blutung und deren Zustandekommen voranzuschicken. Die Annahme und Erklärung hiervon, die wir bei allen Schriftstellern finden, ist mit kurzen Worten die folgende. Es sei ausgemacht, so sagte man, dass in den drei letzten Schwangerschaftsmonaten das Wachsthum des Uterus besonders bedingt sei durch ein stärkeres Wachsthum des untern Drittheils des Uterus; es sollte dieses in den letzten Monaten besonders ausgedehnt werden. Mit dieser Entwickelung nun des untern Uterinabschnittes könne die Entwickelung der Placenta nicht gleichen Schritt halten, da sie zu dieser Zeit schon vollkommen entwickelt sei; es müssten deshalb die Verbindungen des Uterus mit der Placenta reissen, und nothwendige Folge hiervon sei natürlich Blutung aus der Placenta und dem Uterus.

Diese Annahme und Schlussfolge hat nun sehr vieles Willkürliche und Unerwiesene, und nimmt vor Allem nicht

Rücksicht auf die anatomischen und physiologischen Thatsachen. Beachten wir sie deshalb näher, und besprechen zuerst die Annahme über die stufenweise Erweiterung des Uterus.

Es lässt sich nicht läugnen, dass dieser Ansicht Wahres zu Grunde liegt, sie passt aber besonders nur für die Schwangerschaft ohne vorliegende Placenta. Wir haben schon an mehreren Stellen besprochen, dass es bei Placenta praevia aber vielmehr der untere Abschnitt des Uterus ist, in dem vor Allem eine stärkere Ausdehnung zuerst auftritt, bedingt durch die Anheftung und das Wachsthum der Placenta und den in diesen Theilen grössten Blutreichthum, eine stärkere Ausdehnung, durch die eben die mehr kuglige Form des Uterus bedingt wird. Diese stärkere Ausdehnung hängt ganz natürlich mit der Ausbildung der Placenta zusammen, denn bei der gewöhnlichen Form des Uterus, die auch in ziemlich vorgerückter Schwangerschaft eine mehr birnförmige ist, ist eine Anheftung der Placenta an dieser Stelle gar nicht denkbar. Die Entwickelung oder der Verbrauch des Uterus zur Ausdehnung bei der Placenta praevia ist gerade ein umgekehrter, indem sie von unten beginnt und so nach oben fortschreitet. Diese stärkere Ausdehnung des untern Uterus bei Placenta praevia wird auch bewiesen durch die mehr flächenförmige, grössere und zugleich dünnere Ausbildung der Placenta bei vorliegendem Mutterkuchen. Sie gewinnt einen neuen Halt, wenn wir beachten, wie auch bei anderem Sitze der Placenta diese Parthie des Uterus eine mehr entwickelte ist, so sehen wir sehr oft die Stelle der Placenta am Uterus bei Entwickelung am obern Ende stark hervorragen. Beim Sitze der Placenta an der vorderen Uterinwand beobachten wir meist Zögerungen der Geburt, weil einmal die vordere Wand durch die Verbindung mit dem Mutterkuchen an kräftigen Zusammenziehungen verhindert wird, nebenbei aber auch die durch eine stärkere Entwickelung der vordern Wand bedingte unregelmässige Contraction zu beachten ist, indem erst kräftige Zusammenziehungen eintreten, wenn vordere und hintere Wand in ein bestimmtes Gleichgewicht sich stellen. Ja gesetzt sogar den Fall, die Ausdehnung fände

in dieser Reihenfolge statt, so würde doch nicht Blutung aus diesem Grunde eintreten können, da in drei Monaten die Ausdehnung eine so allmälige ist, dass die Gefässe des Uterus und der Placenta nachgeben müssten ohne zu zerreissen, was uns noch gewisser wird, wenn wir den stark geschlängelten Verlauf der Arterien und Venen des Uterus uns ins Gedächtniss rufen. Indem also bei der Placenta praevia, umgekehrt wie beim normalen Sitze der Placenta, die grössere Ausdehnung des Uterus an dem untern Abschnitte beginnt, ist auch die Prämisse jenes obigen Satzes, der das Entstehen der Blutung erklären soll, eine falsche, doch auch die daraus gezogene Schlussfolgerung ist nicht richtig, wie wir das gleich sehen wollen. Mehrere dieser gleich zu besprechenden Punkte habe ich schon im Jahre 1848 in einer kleinen Arbeit zu erwähnen Gelegenheit genommen, doch gehören sie durchaus hierher, darum ich denn auch hier noch näher auf sie eingehe. Verhielte es sich nur so, wie es im obigen Satze behauptet wird, so müsste bei dem regelmässigen Fortschreiten der Ausdehnung des Uterus von oben an, der Theil der Placenta am ersten getrennt sein, der vom Muttermunde am meisten entfernt, dem Fundus am nächsten ist; so müsste bei lateralem Aufsitzen der Placenta die Blutung früher eintreten, da der Rand mehr nach oben reicht und von der fortschreitenden Ausdehnung früher erreicht wird, als bei centralem Sitze dieses geschehen würde. Die Erfahrung lehrt aber das umgekehrte. Bei dieser Meinung von dem Entstehen der Blutung müsste diese, wenn sie einmal begonnen hat, eine stets fortdauernde sein, indem ein Streif der Placenta nach dem andern gelöst werden müsste, die blutende Stelle würde eine andere, aber die Blutung müsste stets vorhanden sein. Die Placenta müsste also, wenn es zur Geburt kommt, entweder ganz lose im Uterus liegen, wenn die Wehen zur rechten Zeit eintreten, oder es müssten Processe, wahrscheinlich entzündlicher Art entstehen, die die Placenta mit dem Uterus wieder durch widernatürliche Adhäsionen verbinden, die dann nach der Geburt des Kindes durch die Kunst gelöst werden müssten. Man beobachtet aber weder die Placenta getrennt, noch widernatürlich verbun-

den, ausser in seltenen Fällen und ausnahmsweise. Die völlige Trennung der Placenta würde natürlich stets von dem Tode des Kindes begleitet sein, was in der Schwangerschaft sehr selten ist. Wir kommen also, wenn wir diese Annahme weiter verfolgen, auf vielfache Widersprüche, sind aber doch mit dieser Betrachtung noch nicht am Ende. Wenn der Rand zuerst gelöst würde, so müsste sich hier Blut ergiessen, dieses bliebe entweder im Uterus eingeschlossen oder müsste jedenfalls länger in demselben verweilen, bis es sich den Weg nach aussen gebahnt hat. Unterdessen müsste ein Theil gerinnen, und an den Eihäuten und der Placenta klebend die Veränderungen eingehen, die solche Gerinsel erleiden. Bei Beobachtungen einer grossen Zahl von Placenten, die nach normalen Geburten abgingen, hat man auch nicht selten Gelegenheit, die Gerinnungen zu beobachten, sie zeigen sich da an den Eihäuten klebend mehr oder weniger entfärbt, ein Mal braun, das andere Mal schon ganz weiss und entfärbt, und lassen sich schichtenweis leicht von den Eihäuten und der Placenta abziehen; nie aber fand ich sie bei den Placenten, die auf dem Muttermund aufgesessen hatten. Ferner bemerkt man, wie *Löwenhardt* richtig aussprach, nichts an der Placenta, was für eine solche Trennung spräche; denn wenn diese statt hätte, so müsste entweder Blutreichthum der betreffenden Parthie sich zeigen oder Obliteration, da Theile der Placenta getrennt wurden und die Circulation in ihnen aufhören musste. Ferner ist für die Entscheidung dieser Frage sehr wichtig, dass die Untersuchung den Mutterkuchen stets nur in der Mitte über dem Muttermunde gelöst findet, was jeder bestätigen kann, der bei nicht zu späten und misshandelten Fällen gezwungen war, zur Wendung die Hand in den Uterus einzuführen und die Placenta zu lösen. Endlich erwähnen alle Sectionsberichte, von *Schacher* an, ein durchaus falsches Aufsitzen der Placenta im ganzen Umkreise, und nirgends eine Lösung am Rande. Wenn *Schacher* freilich bemerkt, dass der Kindskopf mit Blut gefärbt gewesen sei, so schliessen wir daraus nur, dass, da das Blut bis zum Kinde gelangte, die Blase gerissen war, wobei die Placenta nicht nur am Rande, sondern

in einer Strecke vom Rande bis zum Muttermund gelöst sein musste; es ist also diese Färbung des Kindskopfes mit Blut nicht ein Zeichen einer vorhergegangenen Lösung des Randes, wie man das im ersten Augenblick vielleicht annehmen möchte.

Nachdem ich mich bemüht habe, die Schwächen und Unzulänglichkeiten der bisher gangbaren Ansicht über die Entstehung der Blutung darzulegen, so erwartet man von mir sicher auch, dass ich eine andere Ansicht an Stelle der vorigen setze, wozu ich denn auch übergehen will, und zwar bin ich der Meinung, dass die Blutungen bei Placenta praevia einmal bedingt sind durch die normalen Vorgänge am Muttermunde in der letzten Zeit der Schwangerschaft und als solche unvermeidliche sind, und zweitens dass sie durch äussere Ursachen veranlasst, also zufällige sind.

Wir haben hier unser Augenmerk auf die physiologischen Veränderungen, welche Vaginalportion und innerer Muttermund in der Schwangerschaft durchmachen, zuerst zu richten. Bei der inneren Untersuchung fällt uns da zuerst die regelmässige Verkürzung in der ersten und die unregelmässige Verkürzung in der wiederholten Schwangerschaft auf. Neben dieser haben wir für unsern Zweck nur noch die Eröffnung des Muttermundes zu beachten. Das Abnehmen der Länge der Vaginalportion hat man verschieden erklärt. Die Meisten mussten darin übereinstimmen, dass diese Abnahme, wenn wir uns ganz allgemein ausdrücken, nur eine scheinbare sei, da die Entfernung des äussern Muttermundes vom innern zu Ende der Schwangerschaft dieselbe ist, wie im nicht schwangeren Uterus. Diese Verkürzung beruht nun erstens auf der Volumens- und Massenzunahme des ganzen Uterus, bei der die Vaginalportion gewissermassen in das Gewebe des untern Abschnittes des Uterus hineinversenkt wird, indem ihre obere Hälfte in demselben aufgeht. Zweitens aber ist es noch ein anderer Umstand, der hier wirksam ist; die Vaginalportion nimmt eine andere Richtung zum Uterus an. Die allgemein angenommene Ansicht ist die, dass in den letzten Monaten der Schwangerschaft die Längenachse des Uterus und der Canal der Vagi-

nalportion in eine Linie fallen, dass bei der Richtung der Vaginalportion nach hinten, der Fundus uteri in demselben Masse nach vorn hinübersinke. Ich kann dieser Ansicht nicht beipflichten, denn bei einer genauen Beachtung der Richtung der Vaginalportion ergiebt sich bald, dass eine Linie, die in dieser Richtung fortgeführt wird, die Bauchwand weit unter der Stelle des Fundus treffen, und dass bei dieser Richtung des Uterus der Durchmesser des Weibes von hinten nach vorn ein viel bedeutenderer werden müsste. Dieselbe Ueberzeugung gewinnen wir, wenn wir den Finger in den Canal der Vaginalportion einführen, wo besonders in der Zeit, wo der innere Muttermund sich eben eröffnet hat, der Finger sehr leicht die sehr schräge Richtung des Cervicalcanals erkennt, eine Richtung, die dem minder Geübten und einem kürzeren Finger den Eingang in den Muttermund nicht gestattet, ja sogar den in der Untersuchung Geübten und einen langen Finger nöthigt die Vaginalportion nach vorn zu zerren. Es ergiebt sich aus diesem, dass der Canal der Vaginalportion mit dem Längendurchmesser des Uterus einen stumpfen Winkel bildet. Die Vaginalportion bekommt also eine schiefe Richtung, wobei bei der Massenzunahme des untern Uterinabschnittes die hintere Wand mehr verschwinden muss als die vordere Wand der Vaginalportion, daher rührt denn auch die unverhältnissmässige Kürze der hintern Lippe gegenüber der vordern, und sogar häufig das vollkommene Verschwinden derselben. Diese Auffassung allein lässt uns verstehen, warum der untere Abschnitt des Uterus dem Gefühl nach so dünn erscheint, da er ja, wenn die Vaginalportion dieselbe Richtung behielte und allmälig in ihm aufginge, 1¼ Zoll dick sein müsste, was nicht der Fall ist, hingegen bei der schiefen Stellung der Vaginalportion zum Uterus bei dem Verschwinden jenes Theils eine viel geringere Dickenzunahme erforderlich ist.

Auch bei Frauen, die zum ersten Male schwanger sind, hat man, wenn auch in seltenen Fällen, Gelegenheit, diese Bildung und Richtung des Cervicalkanals zu untersuchen. Immer findet sich auch in der ersten Schwangerschaft die starke Richtung der Vaginalportion nach hinten, immer das

bedeutende Vorwalten der vordern Hälfte der Vaginalportion. In seltenen Fällen haben wir auch bei Erstgeschwängerten Gelegenheit, uns durch die Untersuchung von dem Verhalten des Cervicalkanals zu überzeugen. Es wird nämlich zu ausschliesslich das vollkommene Geschlossensein der Vaginalportion bei zum ersten Male Schwangern gelehrt, man hat nicht so sehr selten Gelegenheit, das entgegengesetzte Verhalten zu beobachten, wie das auch schon von Andern ausgesprochen worden ist und ich selbst es in ein Paar Fällen beobachtet habe. Besonders in dem einen Fall kann ich ganz dafür bürgen, dass es die erste Schwangerschaft war, indem ich in den ersten Wochen der Ehe bei einer nöthigen Untersuchung mich von der Existenz eines derben Hymens überzeugen konnte; in der Schwangerschaft hatte ich Gelegenheit, mich von der Beschaffenheit der Vaginalportion zu überzeugen, die Alles hatte, was für die erste Schwangerschaft sprach, und doch konnte ich ein Paar Wochen vor der Entbindung den Finger durch den Kanal der Vaginalportion und den innern Muttermund hindurchführen. Wenn auch in den andern Fällen Alles für die erste Schwangerschaft sprach, so konnte ich doch in diesem Falle die Nachweise nicht so sicher geben, wie in dem ersten Falle. Auch in allen diesen Fällen fand ich den schrägen Verlauf und die bedeutende Länge des Kanals der Vaginalportion, und muss hier nur noch darauf aufmerksam machen, dass man nach dem Durchführen des Fingers leicht versucht ist, die Länge des Kanals zu verkennen, indem der untere Gebärmutterabschnitt im Ganzen dünn ist, und bei der Weichheit der Gebilde der unbequem eingeführte Finger dem Kanal mehr eine gerade Richtung giebt, bei welcher durch die bedeutendere Dünnheit des untern Uterinabschnittes der Eindruck der Länge nicht so deutlich wird, den man vielmehr deutlich beim Einführen wahrnimmt.

Es sind also meiner Ansicht nach die Veränderungen, welche die Vaginalportion der zum ersten Male Schwangeren, und der, die früher schon geboren hat, mit ganz unbedeutenden Abweichungen, dieselben Abweichungen, deren Ursache nicht schwer zu finden ist. Es tritt näm-

lich nach der Geburt in der an Gefässen ärmeren Vaginalportion der Rückbildungsprocess nicht so vollkommen ein, wie im übrigen Uterus, wo der Reichthum an Gefässen, die Contractionen des Muskelgewebes die Rückbildung sehr befördern. Es kommt ferner hinzu ein durch die Zerreissung bedingter chronischer Entzündungs- und Suppurationsprocess, der auf die Form der Vaginalportion von Einfluss ist. Bei Beachtung dieser Thatsachen wird uns auch verständlich, warum in der ersten Schwangerschaft bei allen Frauen die Veränderungen auf ganz gleiche Weise vor sich gehen, während bei den wiederholten Schwangerschaften die Veränderungen so sehr verschieden und ungleich sind.

Die Eröffnung des inneren Muttermundes findet bei Frauen, die nicht zum ersten Male schwanger sind, stets 4, 6 bis 8 Wochen vor dem Eintritt der Wehen statt, ich wenigstens vermisste sie nie. Auch bei Erstgebärenden dürfen wir eine solche Eröffnung vor Beginn der Wehen annehmen, weil wir nicht so ganz selten Gelegenheit haben, diese Eröffnung bei sonst ganz normalem Verhalten und Befinden zu beobachten, und weil wir sie bei wiederholt Schwangern so regelmässig finden. Ganz in's Reine können wir darüber nicht kommen, weil die Schliessung des äussern Muttermundes uns eine häufigere Untersuchung verbietet. Unerwähnt darf aber eine Beobachtung nicht bleiben, die man öfter zu machen Gelegenheit hat, indem man nämlich sowohl bei zum ersten Male, als bei wiederholt Schwangeren Gelegenheit hat, zu beobachten, wie sich einige Wochen vor dem normalen Ende der Schwangerschaft Wehen einstellen, so dass die Frau selbst und auch der Arzt versucht sind, an das Herannahen der Geburt zu denken. Diese Wehen gehen aber, nachdem sie wohl einige Stunden dauerten, vorüber, und die Untersuchung zeigt, dass sie den Muttermund eröffneten, der auch offen bleibt. Ich wiederhole nochmals, dass bei einiger Aufmerksamkeit derartige Beobachtungen keine Seltenheit sind. Das Ganze dieses Processes macht es mir gewiss, dass es ein physiologischer Vorgang ist, der sich bei Erst- und wiederholt Schwangeren stets einstellt, oft gewiss sind die Contractionen der Art, dass sie der Frau wenig Schmerz

erregen, deshalb auch übersehen werden, während sie in andern Fällen auch wohl gar nicht empfunden werden, wie wir ja öfter beobachten, dass selbst die ersten Geburtswehen von gar keiner Empfindung des Schmerzes begleitet sind.

Weil ich diesen Process für einen normalen, physiologischen halte, so glaube ich ihn auch der ersten Schwangerschaft vindiciren zu müssen, wo ich ihn, wie schon erwähnt, selbst ein Paar Mal beobachtete.

Von dieser Zeit an bis zum Eintritt der Geburtswehen sind die Veränderungen an der Vaginalportion und dem innern Muttermunde unbedeutend. Der Kanal der Cervicalportion bleibt derselbe, behält dieselbe Länge, der innere Muttermund wird scheinbar grösser, indem das umgebende Gewebe bei dem Vorrücken der Schwangerschaft weicher wird, umschliesst jedoch bis zum Eintritt der Wehen den Finger ebenso wie vorher.

Die grössten Veränderungen am innern Muttermunde beginnen mit dem Eintritt der Wehen, deren Wirkung sich besonders auf den innern Muttermund erstreckt. Die Wehen wirken vor Allem darauf hin, den innern Muttermund zu erweitern, wie wir bei sorgfältiger Untersuchung deutlich die allmälige Erweiterung des innern Muttermundes beobachten können, ohne dass im äussern Muttermunde bedeutendere Veränderungen bemerkt werden. Dadurch wird nun die Höhle der Vaginalportion allmälig eins mit der Höhle des Körpers, und die Blase mit dem Kindestheil nähert sich dem äussern Muttermunde, und die Oeffnung des Uterus wird zu der Zeit, wo wir keinen Kanal mehr unterscheiden können, von dem äussern Muttermunde gebildet. Ich kann hiernach nicht damit übereinstimmen, was *Scanzoni* auf Seite 148 seines Lehrbuchs im ersten Bande sagt. Ich glaube ihn nicht misszuverstehen, wenn ich seine Worte so fasse, dass der innere Muttermund es ist, der bei der ersten sowohl als auch wiederholten Geburten die Oeffnung des Uterus zu der Zeit bildet, wo man keinen Kanal der Cervikalportion mehr unterscheiden kann, so dass nach *Scanzoni*'s Meinung die Ränder des innern Muttermundes von denen des äussern im weiten Kreise umgeben werden.

Dieses steht mit dem, was ich bei Untersuchungen gefunden, nicht im Einklange, wie ich schon oben erwähnte; es lässt sich aber der Beweis dagegen noch anders führen; wenn man bedenkt, dass die Einrisse der Vaginalportion sich stets am äussern Muttermunde finden, so bleibt nichts Anderes übrig, als anzunehmen, dass diese Stelle es eben ist, die den Rand des Muttermundes bildet und bei der Geburt einreisst. Dem aber, dem dieses noch nicht beweisend sein sollte, kann ich eine Beobachtung anführen, die gar keinen Zweifel mehr übrig lässt. Nach einer Extraction an den Füssen gelang es mir nicht, den Kopf zu Tage zu fördern, weil der Muttermund sich krampfhaft um den Hals zusammengezogen hatte; bei einem neuen Versuch, die Finger zum Zweck der Application der Zange einzuführen, riss an der rechten Seite der Muttermund ein, und ich fand nach beendigtem Wochenbette auf der rechten Seite einen starken Einriss und links nur einen unbedeutenden. Alle diese Thatsachen beweisen zur Genüge, dass der Rand des Muttermundes bei der Geburt von dem äussern Muttermunde gebildet wird, natürlich bei Erstgebärenden ebenso wie bei Mehrgebärenden, und daraus muss denn auch zurückgeschlossen werden, dass bei Erstgebärenden die Erweiterung der Vaginalportion an dem innern Muttermunde beginnt, wie man diesen Vorgang bei Mehrgebärenden wegen der Eröffnung des Muttermundes schon durch die Untersuchung nachweisen kann. (Die Erweiterung des äussern Muttermundes und die Eröffnung des Kanals der Cervikalportion bei nicht zum ersten Male Schwangeren ist etwas ganz Unwesentliches und Veränderliches, und besteht mehr in der Möglichkeit, in den Kanal hineinzudringen, als in einer wirklichen Eröffnung, eine Möglichkeit, die durch den grössern Säftereichthum und die grössere Schlaffheit der Cervikalportion bedingt wird, die dem eindringenden Finger keinen Widerstand leisten.)

Kehren wir nun nach dieser langen Abschweifung zu unserm Gegenstande, dem Entstehen der Blutung, zurück, so kann es uns jetzt nicht befremden, wie bei den Veränderungen, die regelmässig in den letzten Wochen der Schwangerschaft im innern Muttermunde vor sich gehen,

Blutungen eintreten müssen. Bei dieser Erweiterung werden natürlich die verbundenen Placentatheile gezerrt und zerrissen, welche Zerreissung wohl nur sehr selten ausbleiben möchte, und Folge derselben ist natürlich Blutung, die in diesem Falle also eine unausbleibliche, eine nothwendige ist.

Doch noch auf andere Weise wird eine Trennung der Placenta hervorgerufen. Bedenken wir die Lage der Placenta, so sehen wir dieselbe auf dem untern Abschnitte des Uterus lose und locker angeheftet, sie wird von diesen nachgiebigen, weichen Gebilden getragen, die sich sogar eröffnen können, und nur eine unbedeutende Stütze an dem Eingang des kleinen Beckens haben, innerhalb welcher Linie sie aber jeder Gewalt nachgeben müssen. Auf die Placenta drückt die ganze Last der Frucht und des Fruchtwassers. Wie können wir uns wundern, wenn bei zunehmendem Gewicht des Uterininhaltes, das im 9ten Mondsmonate am grössten ist, der untere Abschnitt des Uterus nachgiebt. Wie klar und auf der Hand liegend ist es, dass selbst die geringfügigsten Ursachen Trennung und Blutung hervorrufen müssen. Schon jede stärkere Inspirationsbewegung und Contraction des Zwerchfelles muss als solche Ursache wirken, jede heftige Bewegung des Körpers ebenso; es reicht meist schon, nicht zu gedenken eines Falles, eines Sprunges, ein Schritt über einen Rinnstein, das Steigen auf einen Stuhl, das Heben einer geringen Last, ein stärkeres Bücken, ein unvorsichtiges Umwenden im Bett, der Beischlaf u. s. w. hin, um die Blutung hervorzurufen, und fast erscheint es natürlicher, dass die Blutung eintritt, als dass sie unterbleibt; denn in der That könnte, wenn es darauf ankäme, sichere und gefährliche Blutungen hervorzurufen, die Placenta für diesen Zweck keine passendere Stelle haben. Beachten wir nun auch bei diesen Ursachen die mechanischen Verhältnisse, so wird, indem also die Placenta nach unten gedrängt und ihr eine Bewegung mitgetheilt wird, sie selbst aber ein elastisches Organ ist, und durch elastische Verbindungen an einer elastischen Unterlage hängt, diese Bewegung am Rande am schwächsten, am stärksten in der Gegend des Muttermundes sein, und

es wird deshalb auch bei der Wirkung dieser Ursachen die Trennung am Muttermunde eintreten.

Es muss nach dem Vorhergehenden also die Trennung stets am Muttermunde beginnen, und von hier aus auf die andern Parthien sich erstrecken, wie dieses auch mit den Ergebnissen der Untersuchung übereinstimmt, während bei der andern Ansicht die Trennung stets am äussersten Rande beginnen müsste, wie wir das schon oben besprochen haben.

Wenn nun nach diesen Angaben die Zeit, in der die Blutung eintritt, scheinbar eine ziemlich regelmässige und bestimmte sein müsste, was aber die Beobachtung nicht bestätigt, so ist zu erwähnen, dass erstens die Eröffnung des Muttermundes nie zu solcher bestimmten Zeit eintritt, sondern dass wir sie oft schon 8 Wochen vor der Geburt beobachten, während in andern Fällen der innere Muttermund sich erst 2 bis 3 Wochen vor der Geburt eröffnet; zweitens aber darf man nicht unbeachtet lassen, dass diese Veränderungen im innern Muttermunde oft gewiss schon früher beginnen, als er dem Finger zugänglich wird, wodurch also ein früheres Eintreten der Blutung bedingt wäre. Ausserdem sind nun noch eine Reihe verschiedener Umstände zu beachten, die Einfluss auf die Blutung haben.

Der Zustand des Gefässsystems. Je blutreicher die Mutter und der Uterus, desto leichter wird sich Blutung einstellen, desto leichter wird sie sich wiederholen, desto profuser wird sie sein. Je plethorischer das Individuum, je kräftiger die Herzcontractionen, je voller der Puls, je energischer das Leben der Frucht und deren Kreislauf, desto lebhafter wird der Stoffwechsel zwischen Kind und Mutter sein, desto lebhafter die Blutbewegung in der Placenta und desto leichter tritt bei Einwirkung einer Ursache Blutung ein. Je blutleerer die Gefässe, je geringer die Spannung, desto länger und heftiger werden Gelegenheitsursachen einwirken können, ohne Blutungen zu erregen. Es liess sich dieses Capitel noch weit und breit ausspinnen, indem alle Umstände, die sonst im Körper Geneigtheit zu Blutungen oder Sicherheit dagegen bedingen, auch hier

wirksam sind. Wir beachten jedoch hier nur noch den Umstand, dass der Tod der Frucht wenigstens oft Einfluss auf die Blutung zu haben scheint. Bei Früchten, die früh starben, beobachtet man oft sehr schwache Blutungen, und nicht selten werden sie bis zum Ende der Schwangerschaft ganz vermisst. Nach dem Tode der Frucht hört natürlich der Kreislauf in dem kindlichen Theile der Placenta auf; nothwendige Folge ist, dass allmälig der mütterliche Kreislauf schwächer wird und zuletzt ganz aufhört, wobei denn sehr wahrscheinlich das ganze Blutquantum des Uterus ein geringes wird, da es nicht mehr nöthig ist, und durch den mangelnden Stoffwechsel nicht mehr so angezogen wird, wie es bei regem Stoffwechsel zwischen Mutter und Kind geschehen musste und wie wir das auch an andern Theilen des Körpers sehen. Es darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass dieses nicht feste Regel ist, und dass, besonders wenn der Tod der Frucht nicht gar lange vor dem Eintritt der Wehen erfolgte, der Blutreichthum des Uterus immerhin noch ein bedeutender ist, und die Blutung sehr profus sein kann. Ich mache die Leser nur auf die vielen Entbindungsgeschichten aufmerksam, wo sich mit Entschiedenheit vor der Entbindung der Tod des Kindes nachweisen liess, und wo demungeachtet die Blutung doch eine gefahrdrohende Gestalt annahm, ebenso auch bei normalem Sitze der Placenta.

Zu erwähnen ist hier ferner der Sitz der Placenta, als wichtiger Moment für Zeit und Stärke der Blutung, indem anerkanntermassen bei centralem Sitze die Blutung heftiger ist, als bei lateraler Anheftung. Es stimmt das auch ganz mit der von mir gegebenen Erklärungsweise des Entstehens der Blutungen überein, indem beim Beginn der Lösung im Muttermunde bei lateralem Sitz nur ein kleines Stück getrennt wird, deshalb die Blutung eine viel geringere ist, als bei centralem, und sogar bei ganz lateralem Sitze bei Beginn der Wehen ganz fehlen kann. Entstände die Blutung bei Placenta praevia auf die von uns verworfene Weise, so müsste sie bei Placenta praevia lateralis früher eintreten, was wiederum der Erfahrung widerspricht, hingegen nach der von mir vertheidigten Entstehungsweise

der Blutung ganz natürlich das frühere Eintreten bei centralem Sitze erklärt wird.

Von Einfluss ist ferner die grössere oder geringere Elasticität der Gefässe, sowohl der der Placenta, als der des Uterus. Je grösser die Dehnbarkeit und Elasticität derselben, desto länger muss natürlich die Einwirkung der oben besprochenen Ursachen ohne Erfolg bleiben. Die eine Placenta hat ein lockereres Gefüge als die andere, es lassen sich bei der einen die Theile leichter auseinander zerren als bei der andern. Exsudate in der Placenta oder organisirter Faserstoff von Blutergüssen in die Placenta geben der Placenta eine nachtheilige Derbheit und vermindern die Nachgiebigkeit derselben. Hierher gehört ferner die Theilung der Placenta in Cotyledonen, von denen wir schon oben erwähnten, dass sie gänzlich voneinander durch Scheidewände getrennt sind und einen Kreislauf haben, der mit dem des benachbarten Cotyledo nicht zusammenhängt. Natürlich muss die Möglichkeit einer solchen Trennung der einzelnen Lappen ohne Gefässrupturen von grossem Einfluss auf Zeit und Stärke der Blutung sein. Es ist schon häufig auf die ausgeprägte Cotyledonenbildung der Placenten bei Placenta praevia aufmerksam gemacht, und ich habe sie selbst einmal in ganz exquisiter Weise beobachtet, was auch für unsere Annahme spricht. Am besten ist natürlich eine Theilung in viele und kleine Cotyledonen. Nicht ganz ohne Bedeutung ist ferner die Insertion des Nabelstranges, indem die einzelnen Cotyledonen jeder von einzelnen Gefässen, Venen sowohl als Arterien, versorgt werden, die gewissermassen die Stiele sind, durch welche die Cotyledonen als Beeren mit dem Hauptstiel, dem Nabelstrang in Verbindung stehen. Wird nun die Elasticität der Placenta in Anspruch genommen, so kommt es in vielen Fällen gewiss auf die Länge der Gefässe an, welche die Cotyledonen mit dem Nabelstrang verbinden.

Es sind in Bezug auf die Entstehung der Blutung noch zu beachten abnorme Verbindungen der Placenta mit dem Uterus in Folge von Entzündungen der Placenta oder vielleicht in Folge sich organisirender Blutergüsse, indem hierdurch Blutergüsse aufgehalten werden können, so dass das

Blut den Weg zum Os uteri nicht findet. *Jacquemier* erzählt uns einen Fall, wo bei normalem Sitze der Placenta eine Frau unter Symptomen von Verblutung starb, ohne dass sich nur ein Tropfen aus dem Uterus entleerte. Das Blut hatte sich in solcher Menge zwischen dem Uterus und der am Rande überall adhärirenden Placenta angesammelt, dass die Frau dem Blutverluste erlag. (?) Aehnliche Fälle sind noch mehr bekannt geworden, nur war die Blutung stets unbedeutender.

Ein höchst interessanter Umstand ist hier ferner zu erwähnen, der wenigstens hin und wieder von Einfluss auf die Blutung sein kann, indem man, wenn auch sehr selten, Gelegenheit hat, eine Art von Naturheilung der Placenta praevia zu beobachten. Es gelingt nämlich der Natur in seltenen Fällen, durch Ueberhäutung der losgetrennten Stelle, die Blutung natürlich nicht gleich zu stillen, wohl aber ihre Wiederkehr zu verhüten oder sie bei der Wiederkehr wenigstens zu mässigen. Die Zahl der hierher gehörenden Beobachtungen ist im Ganzen eine geringe, es geht aber aus ihnen deutlich der eben besprochene Einfluss auf die Blutung hervor. Nebenbei beobachtet man, dass Hand in Hand mit dieser Ueberhäutung eine Einschrumpfung des Kuchens geht. Er wird derber, fester, dabei dünner, und kann so schrumpfen, dass er bei seitlichem Aufsitzen sich der Untersuchung ganz entzieht. Wir können uns diese Beobachtung nicht anders erklären, als dass bei der allmälig eintretenden Lösung der Placenta vom Uterus die Gefässe durch die Zerrung erst obliterirten und dann zerrissen oder nach der Zerreissung bei noch offenem Lumen von Gerinseln gestopft wurden. Dieses beträfe natürlich die grössern von dem Uterus in die Placenta gehenden Gefässe und in Folge dessen musste die Circulation in der Placenta aufhören und diese derb werden und einschrumpfen. In andern Fällen liegt die Ursache des Einschrumpfens gewiss im Kreislaufe der Frucht, indem durch verschiedene Ursachen entweder die grösseren Verzweigungen des Nabelstranges undurchgänglich werden, wo in Folge dessen einzelne Cotyledonen einschrumpfen müssen, oder es wirken Ursachen, wie z. B. Entzündungen,

unmittelbar auf das Gewebe der Placenta und verdichten ihr Gewebe und obliteriren die Gefässe derselben. In beiden Fällen werden mit der Zeit auch die den atrophirten Cotyledonen entsprechenden mütterlichen Gefässe obliteriren und dadurch, trotz entstandener Lösung der Placenta, wird die Blutung gar nicht oder nur sehr schwach vorhanden sein. Interessant ist in mancher Beziehung der von *Genth* beschriebene Fall, wo wir nach der Beschreibung der gelösten Placenta berechtigt sind anzunehmen, dass der Schrumpfungs- und Obliterationsprocess von dem kindlichen Kreislauf ausgegangen sei. *Genth*[1]) beschreibt die Placenta folgendermaassen: „sie ist oval, in ihrem grössten Durchmesser 17, in dem kleinsten 10½ Zoll messend. Auf den ersten Blick konnte man auf beiden Seiten zwei ganz verschieden aussehende Theile erkennen.

Zwei Drittheile der Placenta waren nämlich dick, bis zu ¾ Zoll, fest, fleischig, zeigten auf der Fötalseite eine starke Gefässentwickelung und hatten auf der Uterinseite das bekannte Aussehen eines frisch von der Gebärmutter getrennten Kuchens. Ein Drittheil desselben aber, von rundlicher Gestalt, das eine Ende der ganzen Masse einnehmend, war sehr dünn, nur 1 bis 2 Linien dick, nicht so fest, sich mehr häutig anfühlend, und zeigte auf der Fötalseite bei weitem schwächere Gefässverbreitung, zwei dickere Venen abgerechnet, welche vom äussersten Rande herkamen. Auf der Uterinseite dieses Drittheils war der Kuchen ganz überhäutet, mit Ausnahme zweier Stellen nahe am Rande, von denen die beiden erweiterten Gefässe ausliefen. Hier wurde die Masse nämlich wieder dicker und fester, erhob sich ovalrundlich etwa ¾ Zoll hoch, 1 Zoll im Durchmesser und dasselbe Aussehen habend, wie der grösste Theil des Kuchens, ähnlich den Cotyledonen beim Rindvieh. Die äusserste Grenze der ganzen Placenta war sehr flach, so dass das Gewebe derselben mit stets dünner werdendem Rande allmälig in die Eihäute überging, an einigen Stellen rund anliegend, hier und da aber auch zungenförmig auf dieselben hinüberragend."

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. XXIV, S. 67.

Je nach dem verschiedenen Sitz der Placenta und dem deshalb wechselnden Sitze der gelösten Stelle ist auch die Ueberhäutung eine verschiedene in Bezug auf ihren Sitz. *Hüter* beobachtete die Ueberhäutung in der Mitte, ebenso Andere, während *Ritgen* und *Genth* sie am Rande beobachteten; *Ritgen* zwei Zoll weit, *Genth* sogar ein Drittheil.

Nehmen wir nun alle diese Umstände zusammen, so kann es uns nicht wundern, wenn die Blutung bei Placenta praevia nicht unter ganz bestimmten Formen und Zeiten eintritt und sich wiederholt, sondern wenn hier ein Thema auf die mannigfachste Weise variirt uns vor die Augen tritt. Besonders wenn wir dabei noch bedenken, dass wohl in frühern Zeiten Ruptur der Gefässe eintreten, dass das Blut aber bei geschlossenem Muttermunde nicht nach Aussen sich entleeren kann, sondern im Uterus zurückbleibt, gerinnt und so eine Blutung nach Aussen unmöglich macht, die dann weder von der Frau, noch von dem Arzte vermuthet wird. So wird es einigermaassen unklar, warum man den Blutungen bei Placenta praevia ganz bestimmte Zeiten zuweisen wollte, Blutungen, die von den ersten Monaten an bis zum letzten Tage der Schwangerschaft auftreten können, wie das aus allem Vorhergegangenen zur Genüge hervorgeht. Es wird aus dem in dem ganzen letzten Abschnitt Besprochenen klar, wie weit es gefehlt wäre, der Natur hier Gesetze aufzwingen zu wollen, die nur zum Nachtheile des Gesetzgebers gereichen würden, indem das ganze Auftreten der Blutungen ein gesetzloses ist, das nur dem Kurzsichtigen hin und wieder etwas gesetzlich Feststehendes zu haben scheint.

Gehen wir jetzt zur Beantwortung der streitigen Frage über: aus welchen Theilen das Blut komme, so kann die Beantwortung dem nicht schwer fallen, der die Gefässverbindung des Uterus mit der Placenta und den Bau beider an den betreffenden Stellen kennt. Während der grösste Theil der Schriftsteller die Blutung allein aus dem Uterus herleiteten (es wäre zu weit, die Namen alle aufzuführen), waren es besonders Engländer (*Hamilton, Simpson* u. A.), die behaupteten, das Blut ergiesse sich allein oder wenigstens zum grössten Theil aus der Placenta und diese grün-

deten auf diese Ansicht ein später näher zu besprechendes Heilverfahren.

Nach allem dem, was in frühern Abschnitten über die Verbindung der Mutter mit dem Kinde besprochen worden ist, müssen wir diese Frage beantworten, wie folgt. Bei der Trennung beider Theile, müssen die Gefässe reissen, die aus dem Uterus in die Placenta hinübergehen, und zwar werden die meisten Gefässe so abgerissen, dass an der Oberfläche der Placenta nichts von ihnen sitzen bleibt, was jedoch, wie auch schon besprochen, nicht stets geschieht, indem öfter noch ein Theil des mütterlichen Gefässes an der Placenta sitzen bleibt. Es erfolgt also die Blutung gewiss aus dem Uterus, und zwar sind die Gefässe, die das Blut besonders entleeren, gewiss venöse, indem es wahrscheinlich ist, dass die viel dünneren dickwandigen, überdies stark geschlängelten Arterien sich nach dem Riss so weit contrahiren, dass sie kein Blut entleeren, während das Venensystem im Uterus alle Bedingungen zu einer reichlichen Blutung im reichen Maasse bietet. Wir sehen aus dem Uterus zahlreiche Gefässe in die Placenta treten und sich hier vielfach unter einander verbinden, so dass uns wegen der reichen Verbindungen der Gefässe der Vergleich mit einem colossalen Haargefässnetze passend erschien. Es findet sich in der Placenta ganz dieselbe Anordnung der venösen Räume der Mutter, wie im Uterus; bei einer Trennung der Placenta vom Uterus muss sich also auch aus diesen Gefässen das Blut entleeren. Es entleert sich das Blut ganz so, wie es sich bei jedem Schnitte in einen Körpertheil aus den Haargefässen beider Schnittflächen entleert, mit dem Unterschied, dass hier das Capillarnetz ein colossales ist. Es entleert sich also auch aus der Placenta eine grosse Masse von Blut, es ist das aber Blut der Mutter, das vielleicht aus der Placenta in noch mächtigeren Strömen hervorrinnt, als aus dem Uterus, weil in diesem wenigstens die Möglichkeit gegeben ist, dass die die Gefässe umgebende Muskulatur dieselben durch ihre Contraction verschliessen kann. (So ist nun allerdings *Simpsons* später zu besprechende Ansicht nicht ohne allen Grund.) Wenn die eben besprochenen Quellen der Blu-

tung die hauptsächlichsten sind und oft gewiss die einzigen, so kann doch für viele Fälle gewiss nicht geläugnet werden, dass auch Blut aus den kindlichen Gefässen der Placenta sich entleere. Bei der oberflächlichen Betrachtung möchte man geneigt sein, sich nicht hiermit einverstanden zu erklären, indem die Injectionen in gelöste Placenten uns anders zu belehren scheinen. Spritzen wir nämlich durch die Gefässe des Nabelstranges, Arterie oder Venen, gefärbte Massen in die Placenta, brauchen wir zu den Experimenten sogar dünne, warme Leimmassen, so beobachten wir nie ein Austreten der Injectionsmasse, trotzdem dass durch die Injection die ganze Placenta bis in die feinsten Capillaren gefüllt wurde. Es gilt dieses natürlich nur für vorsichtige Behandlung der Placenten bei und nach der Ausstossung, es ergiebt sich hieraus also, dass bei normalem Sitz und Lösung der Placenta das kindliche Gefässsystem kein Blut ergiesst, was man in der That auch schon bei genauer anatomischer Untersuchung erwarten musste, da die ganze Placenta von einer Schicht Decidua umgeben ist. Auch bei Placenta praevia geht gewiss beim Beginn der Wehen und bei den Blutungen in der Schwangerschaft kein Tropfen kindliches Blut verloren, weil hier durchaus kein Grund vorhanden ist, warum die kindlichen Gefässe reissen sollten. In den meisten Fällen von Placenta praevia treten nun aber bald Umstände ein, die auch einen Blutverlust aus dem kindlichen Gefässsystem bewirken. Bei dem Untersuchen und Befühlen, besonders wenn es von unerfahrenen Hebammen ausgeübt wird, und wenn es auch nur in stärkerem Druck besteht, werden in dem lockeren und weichen Gewebe leicht Risse zu Wege gebracht, aus denen sich in solchen Fällen auch kindliches Blut entleeren muss. Solche Risse müssen dann ferner hervorgerufen werden durch vielleicht vorhandene Abhäsionen zwischen Placenta und Uterus, durch die Einklemmung der Placenta zwischen Kindstheil und Beckenwandungen, endlich durch die manuellen Eingriffe behufs einer vorzunehmenden Entbindung. Solche Einrisse in die Substanz hat man denn auch Gelegenheit zu beobachten, wie dieses auch schon *Behm* bemerkte.

Wir haben also die Quelle der Blutung als eine doppelte erkannt; einmal und zwar am mächtigsten entleert sich das Blut aus den mütterlichen Gefässen des Uterus und der Placenta, dann aber sind auch oft Bedingungen genug gegeben, die einen Blutverlust aus dem kindlichen Gefässsystem hervorrufen.

Die mit Placenta praevia complicirte Geburt.

Die Geburt tritt oft frühzeitig ein, ein Umstand der von allen Schriftstellern erwähnt wird. Es hängt dieser frühe Eintritt der Wehen mit der Blutung zusammen, denn wenn Placenta praevia nicht Blutung erregt, verläuft die Schwangerschaft regelmässig bis ans Ende, ebenso wenn es gelingt der Blutung zeitig Herr zu werden, und durch ein passendes diätetisches Verhalten die Wiederkehr derselben zu verhüten. In diesen Fällen pflegen sich dann die Wehen zur rechten Zeit einzustellen, nur in ihrem Gefolge ist natürlich auch die Blutung da. In vielen Fällen sind die Wehen aber im Anfang so unbedeutend, dass sie sich dem Gefühl der Schwangern entziehen, kräftig genug aber um im Muttermunde Veränderungen hervorzurufen, die eine Blutung zur Folge haben, deren Heftigkeit sich von Minute zu Minute steigert. Dadurch geschieht es oft, dass man meint, es sei die Blutung früher eingetreten und habe Wehen erregt, während eine genaue Berechnung das Ende der Schwangerschaft, und die innere Untersuchung bedeutende Veränderungen im Muttermunde nachweist. Dass aber die ersten Wehen bei Placenta praevia oft nicht als schmerzhafte Empfindung wahrgenommen werden, das rührt einmal von der durch die heftige Blutung bedingten Gemüths-Aufregung her, dann aber auch wird es uns begreiflich, wenn wir bedenken, dass die grössere oder geringere Schmerzhaftigkeit der Wehen im allgemeinen abhängig ist von dem Widerstande, den der Muttermund leistet, der in diesen Fällen bei der grossen Weichheit und Erschlaffung ein sehr unbedeutender ist.

Warum sich nun aber zu der Blutung oft Wehen hinzugesellen, das beruht auf verschiedenen Ursachen, und

ist damit nicht erklärt, dass man den Satz hinstellte, es gesellten sich aber zu Blutungen leicht Wehen hinzu, ein Satz, der uns in der Kenntniss des wahren Zusammenhangs nicht fördert. Den ersten Grund für das Entstehen von Wehen suchen wir in der mit der Blutung verbundenen theilweisen Lösung der Placenta, die jetzt als fremder Körper eine wunde Stelle des Uterus reizt, ebenso wirken die Blutgerinsel auf diese Stelle und den innern Muttermund und die Scheide. Ich erinnere hier nur an die Erregung der künstlichen Frühgeburt durch Lösung der Eihäute im Muttermunde. Ein zweiter Grund liegt in dem häufig erfolgten Tode des Kindes und dem damit in Verbindung stehenden Erlöschen des Kreislaufes in der Nachgeburt, weshalb sich der Uterus beider als fremder Körper entledigt. Ein dritter Grund liegt in dem oft so ausgeprägten Leiden des ganzen Organismus in der hydrämischen Blutmischung der Mutter, mit deren Schwäche das Leben im Uterus nicht bestehen kann, während die Blutmischung selbst vielleicht, als eine für das ganze rege Vegetationsleben im Uterus nicht passende, die Contraction des Uterus anregt. Ein vierter Grund liegt oft genug gewiss in der Gemüths-Aufregung, in der grossen Furcht und Besorgniss, in der die Mutter zu keiner gemüthlichen Ruhe gelangen kann. Ein fünfter Grund für das Eintreten der Wehen liegt leider oft genug in dem fehlerhaften Verhalten des Arztes, der, unter dem Namen blutstillender Mittel, wehenerregende reichte, und so liesse sich noch ein und der andere Grund auffinden.

Stete Begleiterin der ersten Wehen, mögen sie nun zur rechten Zeit oder zu früh sich einstellen, ist sowohl bei untrennbarem als auch bei lateralem Sitze des Mutterkuchens eine Blutung, die meist von vorn herein sehr heftig auftritt; das Blut strömt gussweise hervor, und nicht selten wird die Frau in wenigen Minuten ohnmächtig und es schwinden ihr die Sinne. Meist erholt sie sich aber bald von dieser ersten Ohnmacht und erwacht aus derselben, denn nur sehr selten sind die Beobachtungen, wo die Frau in wenigen Minuten sich verblutet. Zur Zeit der

Wehe wird die Blutung stärker, weil der Muttermund sich erweitert und dabei neue Verbindungen der Placenta durchrissen werden und die betreffenden Oeffnungen sich erweitern müssen, und weil bei der Contraction das Blut aus dem schwammigen Gewebe muss herausgetrieben werden, indem die Gefässräume verkleinert werden. In der Zeit zwischen zwei Wehen wird die Blutung gewöhnlich schwächer, ohne gänzlich aufzuhören. Hierauf wird von allen Schriftstellern aufmerksam gemacht, weil sich hierdurch die Blutungen bei Placenta praevia von den Blutungen beim normalen Sitze der Placenta unterscheiden, die zur Zeit der Wehe schwächer werden, weil hier die offenen Gefässmündungen geschlossen werden, und die zwischen Eihäuten und Uterus gelagerte Placenta bei der Contraction und der dadurch bedingten Verkleinerung der Höhle kräftig gegen den Uterus gedrückt wird, wodurch die blutenden Oeffnungen geschlossen werden. Die Quelle der Blutung ist in beiden Fällen, bei normalem Sitze der Placenta und bei Placenta praevia, dieselbe, das Blut strömt in beiden Fällen in der Wehenpause in gleichem Maasse hervor, da die Verhältnisse ganz dieselben sind, und die Ursachen des hervorströmenden Blutes in der Wehenpause dieselben sind, wie bei jeder andern Blutung, d. h. die Bewegung des Blutes. Verschieden muss aber in beiden Fällen der Eintritt der Wehe wirken, in dem einen befördernd, in dem andern vermindernd; es ist also nur zur Zeit der Wehe dies Verhalten der Blutung ein entgegengesetztes, ein Umstand, den man oft übersehen hat, indem man geneigt war, die Eigenthümlichkeiten beider Blutungen für ganz entgegengesetzte zu halten.

Diese profusen Blutungen sind es besonders, welche auf das Auftreten der Wehen aufmerksam machen, denn diese selbst sind im Anfange immer so schwach und unbedeutend, dass sie meist ganz übersehen werden, und weder die Frau, noch die Hebamme dieselben beachtet. Selbst in weiter vorgerückter Zeit der Geburt, wenn die Wehen sich der Frau deutlich fühlbar machen, sind es mehr leichte, zwängende und drängende Schmerzen, die

Erstgebärende besonders wohl noch nicht als Wehen wollen gelten lassen, indem sie die Schmerzen mit der Blutung in Verbindung setzen, die nach ihrer Meinung in solchem Grade doch nicht ohne Schmerzen auftreten kann. Der Arzt ist daher oft erstaunt, bei der Untersuchung den Muttermund weit und offen zu finden. In derselben Weise dauern die Wehen fort, sie kehren langsam wieder, sind stets schwach und unbedeutend, und eröffnen den Muttermund auch langsam, so dass die beiden ersten Geburtsperioden ungewöhnlich lange dauern. Wenn *d'Outrepont*, der in die Klagen über Wehenschwäche, die schon *Oberteuffer* erhob und die auch dessen Vorgängern nicht fremd waren, einstimmt, die Ursachen derselben in einer Umkehrung der Pole und in dem Anfange der Geburtsthätigkeit im Muttermunde sucht, so können wir dieser Erklärung im ersten Punkte nicht beistimmen, weil sie nicht recht verständlich ist; müssen aber im zweiten Punkte gänzlich widersprechen, weil es jeder Beobachtung des Verhaltens des Muttermundes bei Placenta praevia widerspricht. Wenn die Wehenthätigkeit im Muttermunde beginnt, so kann sie sich doch nur auf Contraction der Muskeln beziehen, und in Folge dieser müssten wir Verengerung des Muttermundes beobachten, die wir in einem solchen Fall als Krampf zu bezeichnen gewohnt sind, was wir aber bei Placenta praevia nie beobachten, was *Kilian* in seiner Geburtslehre sogar mit grossen Lettern hervorhebt. Bei einem so wunderbaren Dinge, wie Placenta praevia, musste man auch nach wunderbaren Erklärungen suchen.

(Fortsetzung folgt.)

XVIII.

Erinnerungen an *Smellie*.

Vom

Geheimen Rath **v. Ritgen.**

Es ist ein Jahrhundert seit der Zeit verflossen, in welcher das Wirken *Smellie*'s als praktischer Geburtshelfer und Lehrer der Geburtskunde seinen Höhenpunkt erreichte. In unseren Tagen rasch vorschreitender Entdeckungen möchte es anziehend sein, unseren Blick auf die Zeiten des ersten Gebrauchs der Geburtszange, namentlich in der Hand eines so tüchtigen Praktikers wie *Smellie*, zurückzuwenden. Für den, der nicht Zeit und Lust hat, s. g. veraltete Schriften zu lesen, möchte sich aus einem solchen Rückblicke ergeben, dass Manches alt ist, was man für neu hält.

Smellie nennt fast immer nur die Vereinigungsgegend der Stirn- und Seitenwandsbeine Fontanelle, spricht daher fast nur von einer Fontanelle, nämlich von der grossen, und diese muss stets verstanden werden, wenn von Fontanelle die Rede ist. Die kleine Fontanelle beschreibt er fast immer ausführlich als Kreuzung der Gabelnaht mit dem hinteren Ende der Pfeilnaht. Man findet statt des kurzen Ausdrucks Vorberg die Beschreibung als Vorsprung des letzten Lendenwirbels und oberen Theils des Kreuzbeins. Die Schoossfugengegend ist als Ossa pubis oder kurzweg Pubis bezeichnet. Ein einzelnes Schoossbein ist oft Leiste (Groin) genannt. Da es mitunter ungewiss erscheinen kann, ob *Smellie* unter Forehead, nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch, Stirn, oder die ganze von den Stirnbeinen gebildete Gegend verstanden habe, so werden wir jenen Ausdruck mit Vorderhaupt wiedergeben.

Smellie glaubt, dass das Kind von der frühsten Fruchtzeit an den Kopf der untern Gegend der Gebärmutter für

gewöhnlich zugewendet habe. Ueber die Stellung bei der Kopflage bemerkt er Folgendes: „Bei dem in eine eiförmige Gestalt zusammengezogenen Kinde ist die grösste Länge vom Kopf zum Steiss; aber der Abstand von einer zur andern Seite ist viel kleiner als von vorne nach hinten, weil die Schenkel und Beine gedoppelt am Bauche und Magen liegen und der Kopf zur Brust niedergebeugt ist. Da die Gebärmutter durch die Lendenwirbel beschränkt ist, so muss ihr Abstand von hinten nach vorn kleiner sein, als von einer Seite zur andern: so dass, aller Wahrscheinlichkeit nach, eine Seite des Fötus der Hintergegend, die andere der Vordergegend der Gebärmutter zugewendet wird. Da jedoch die Hintergegend der Gebärmutter eine etwas länglichte Höhlung zu jeder Seite der Wirbelbeine bildet, so möchten die Vordertheile des Fötus meistens mehr rückals vorwärts liegen.“ Es wird daher die Schrägstellung mit dem Hinterhaupte nach links und vorn, oder nach rechts und vorn (nach meiner Bezeichnung die dritte oder fünfte) als die gewöhnlichste während der Schwangerschaft angenommen.

Ueber die Stellung des Kopfes bei der Geburt sagt *Smellie*: „Wenn der Kopf sich zuerst an den Eingang des Beckens stellt, ist das Vorderhaupt auf einer Seite, das Hinterhaupt an der andern und zuweilen schräg (diagonal) in der Aushöhlung gelagert; auf diese Weise ist der dickste Theil des Kopfes in die weiteste Gegend des Beckens und der schmalste Theil des Kopfes, von Ohr zu Ohr, in die schmalste Gegend des Beckens, zwischen Schooss- und Kreuzbein gebracht.“ Diesemnach ist der Kopf bei der Geburt anfangs, wie in der Schwangerschaft, quer oder schräg (diagonal) gestellt.“ — An einer anderen Stelle heisst es: „In den meisten natürlichen Geburten liegt die Stelle zwischen der vorderen und hinteren Fontanelle, nämlich der Scheitel, am innern Munde, und das Vorderhaupt ist nach der Seite des Beckens gewendet, weil das Becken an seinem Eingang von Seite zu Seite am weitesten ist.“ Schlechte Lagen und Stellungen des Kopfes bestehen: „Wenn das Vorderhaupt an der Leiste oder Mitte des Schoossbeins liegt; wenn das Gesicht sich mit dem Kinn an das Schooss-,

Sitz- oder Kreuzbein legt; wenn die Krone des Kopfes oberhalb des Schoossbeins stehen bleibt und das Vorderhaupt oder Gesicht in die Aushöhlung des Kreuzbeins getrieben wird, und zuletzt, wenn sich eines der Ohren vorlegt."

Ueber die gewöhnlich bei der Geburt vorliegende Kopfgegend sagt *Smellie*: „Der Theil des Kopfs, welcher vorantritt, ist nicht, wie man früher glaubte, die Fontanelle, sondern die Stelle zwischen der Fontanelle und der Gegend, wo die Gabelnaht sich mit der Pfeilnaht kreuzt und von wo aus die Kopfhaare sich nach allen Seiten richten; denn in sehr schweren Fällen findet man den Kopf, wenn er mit grosser Gewalt zusammengedrückt wird, in eine sehr länglichte Gestalt gepresst, deren grösste Achse sich vom Gesicht zum Scheitel erstreckt. Hieraus ergiebt sich, dass die Krone oder der Scheitel der erste Theil ist, welcher niedergetrieben wird, weil bei der allgemeinen Pressung die Knochen an dieser Stelle des Schädels den geringsten Widerstand leisten und das Gesicht stets aufwärts gewendet ist. Allerdings wird diese Verlängerung oder dieser Vorsprung etwas vor-, rück- oder seitwärts vom Scheitel gefunden; zuweilen, jedoch sehr selten, legt sich aber auch die Fontanelle oder das Vorderhaupt vor, in welchen Fällen sie hervorragen, während der Scheitel gedrückt wird und völlig platt bleibt: indessen kommen diese beiden Verhältnisse unter 50 bis 100 schweren Fällen nicht mehr als ein Mal vor."

Man sieht aus diesen Stellen, dass *Smellie* nicht nur die Hinterscheitel-, sondern auch die Mittelscheitel- und Vorderscheitelgeburt kannte. Auch war er mit der Gesichtslage in verschiedenen Stellungen vertraut.

Smellie wusste, dass sich der Schädel bei der Scheitelgeburt im weiteren Verlauf derselben aus der queren oder schrägen Stellung in die gerade verwandelt, und dass sich hierbei das Hinterhaupt gewöhnlich nach vorn, zuweilen aber auch nach hinten wendet. Auch war ihm nicht unbekannt, dass das Kinn bei der Gesichtsgeburt gewöhnlich nach vorn, zuweilen nach hinten zu Tage tritt. Endlich hatte er beobachtet, dass der Scheitel und das Gesicht in allen verschiedenen, also geraden, queren und schrägen

Stellungen festgehalten werden können, und lehrt, wie dann Kunsthülfe zu leisten sei. Bei queren und schrägen Stellungen wurde von ihm Stellungsverbesserung für nöthig gehalten, und sowohl mit der freien Hand als mit der Zange bezweckt.

Bevor wir diese Hülfe näher betrachten, möchte es angemessen sein, *Smellie*'s Lehre von den ungünstigen Kopflagen und Stellungen zu berühren. Nachdem er die Drehung des Gesichts von einer Beckenseite her in die Aushöhlung des Kreuzbeins bei der natürlichen Geburt beschrieben hat, sagt er: „Wiewohl die Stellung des Kopfes in natürlichen und schweren Geburten gewöhnlich auf die bemerkte Weise statt hat, so ist sie doch nicht immer dieselbe, sondern weicht zuweilen nach Verschiedenheit der Gestalt des Beckens und Kopfes und nach der Lage des Kindes in der Gebärmutter ab. Wenn nämlich der Betrag der Wässer geringe ist, oder die Häute gesprungen sind, so dass der Körper des Kindes von der Gebärmutter fest umschlossen wird, und falls die Vordertheile des Kindes dem Bauche der Mutter zugewendet stehen, kann diese Stellung den Kopf hindern, bei seinem Herabgetriebenwerden seine gehörigen Drehungen zu machen, und es kann das Vorderhaupt gegen die Leiste oder Schoossbeine gedrängt werden. Zuweilen wird auch bei wohlgebildeten Becken, wenn die Fontanelle, das Vorderhaupt nach einer, das Hinterhaupt nach der andern Seite des Beckeneingangs gewendet, vorliegt, und die zunehmenden Wehen den Kopf herabtreiben, sich weniger Widerstand am Scheitel als sonst wo finden. Alsdann wird der Durchmesser des Kopfes von hinten nach vorn verkleinert, und dieser, indem er sich dem Druck anpasst, zuerst abwärts gepresst werden und zuletzt im natürlichen Wege herabrücken: oder der Scheitel wird, wenn das Ohr sich vorlegt, in gleicher Weise herabkommen. Wenn aber das Vorderhaupt der Mitte des Beckeneingangs näher liegt als der Scheitel, wird jede Wehe das Vorderhaupt weiter herabdrängen, und dieses wird in Gestalt eines abgestumpften Kegels oder Zuckerhuts zu Tage treten, dagegen in diesem Fall die Krone des Kopfes abgeplattet sein. Wenn aber statt des Scheitels oder Vorder-

haupts die Fontanelle zuerst vortritt, so wird sich die Stelle zwischen dem Vorderhaupt und der Krone in Gestalt eines Schweinerückens erheben. In allen diesen Fällen ist der Durchgang des Kopfes schwieriger, als wenn der Scheitel vorantritt. In allen schweren Fällen kommt der Scheitel herab und wird in Gestalt eines Zuckerhuts verlängert: neunundvierzig Mal in funfzig Fällen. Wenn das Vorderhaupt vorliegt, wird das Gesicht oft vorwärts getrieben. Ist das Becken von hinten nach vorn soweit als von einer Seite zur andern, wiewohl dies selten vorkommt, so kann die Krone zu den Schoossbeinen herabgetrieben und dann das Vorderhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins ohne vorherige Drehungen gepresst werden. Liegen die Vordertheile des Kindes der Vordergegend der Gebärmutter zugewendet, so kann der Scheitel gegen das Kreuzbein und das Vorderhaupt gegen die Schoossbeine oder die Leiste stehen: wo dann alle diese ungewöhnlichen Stellungen mit Schwierigkeit verlaufen."

Smellie rechnete auf 1000 Geburten 990 welche nur gemeiner, 10 welche aussergewöhnlicher Hülfe bedürfen. Unter jenen 990 soll das Vorderhaupt 50 Mal nach einer Seite, 10 Mal nach der Leiste oder Schoossmitte gewendet, unten im Becken eine Zeit lang festgehalten werden; 5 Mal der Steiss, 2 oder 3 Mal das Gesicht, 1 oder 2 Mal das Ohr vorliegen. Von den 10 Fällen, welche aussergewöhnliche Hülfe verlangen, soll 6 Mal der Kopf in verschiedener Stellung und 2 Mal der Steiss vorliegen, die Entbindung aber durch Zange, Haken oder Wendung und Ausziehung an den Füssen nothwendig sein; 2 Mal endlich Querlage des Kindes bestehen und die letztgedachte Hülfe erfordern. Bei 920 Geburten stellt sich der Kopf gehörig und sie sind als natürliche zu betrachten; bei 70 wird Hülfe nöthig und sie sind schwere zu nennen, die übrigen 10 sind dann widernatürliche.

In Bezug auf die Anwendung der Zange lehrt *Smellie* Folgendes:

Bei tiefem Kopfstande gebrauchte *Smellie* die Zange mit blosser Kopfkrümmung, bei hohem Stande des Kopfes über den Schoossbeinen fand er, dass er gehindert wurde,

die Griffe weit genug gegen den Damm rückwärts zu führen. Um diesem Missstande abzuhelfen, liess er die Blätter der Zange verlängern und an einer Seite krümmen, wodurch also die jetzt s. g. Beckenkrümmung entstand.

Je weiter der Kopf in das Becken vorgerückt ist, desto leichter lässt er sich mit der Zange entbinden, weil dann der Kopf bereits aus seiner runden Gestalt in eine längliche gepresst ist; dagegen wird der Gebrauch der Zange schwieriger und unsicherer, wenn der Kopf hoch über dem Beckeneingang stehen bleibt.

Die Blätter der Zange müssen immer wo möglich an die Ohren gelegt werden, wodurch sie näher an einander kommen, festeren Halt gewinnen und den Kopf weniger als in jeder anderen Richtung beschädigen. Werden sie über Vorder- und Hinterhaupt gelegt, so stehen sie weiter von einander, erfordern mehr Raum, quetschen oft mit ihren Spitzen die Schädelknochen und bringen Gefahr der Zerreissung des äusseren Mundes [1]).

„Wenn der Kopf gut vorliegt, mit dem Vorderkopf am Heiligbein, dem Hinterhaupt an dem Schoosse und die Ohren an den Seiten des Beckens, so ist der Kopf gewöhnlich gehörig im Becken herabgekommen und der Gebrauch der Zange schlägt selten fehl.“ Der Schluss der Zange soll nur mittelbar am Kopf oder nicht weiter als einen Zoll davon liegen. *Smellie* bindet seine Zange am Schlosse noch mit einer Schnur zusammen. Der Zug mit der Zange soll mit beiden Händen von einer Seite zur andern abwechselnd unter jeder Wehe geschehen. Beim Austritt des Kopfes soll man aufstehen und die Zangengriffe gegen den Bauch der Frau erheben, damit das Vorderhaupt seine halbkreisige Drehung über dem Damm machen könne, während der Nacken an den Schoossbeinen unten feststeht. Die Zange soll alsdann blos mit einer Hand geführt, die andere Hand flach über den Damm und die benachbarten Theile gelegt und fest angedrückt werden. Die Richtung der

1) Unter äusserem Munde ist von *Smellie* stets der Scheidenmund, unter innerem Munde der äussere Muttermund verstanden.

Zange soll bei ihrer Einführung mit einer Linie zusammenfallen, die man sich vom äussern Munde zu der Gegend zwischen Nabel und Magengrube der Frau gezogen denkt. Die Stiele der (geraden) Zange sollen so stark nach hinten gedrängt werden, als es der Damm erlaubt. Liegt das erste Blatt, so muss man bei der Einführung des zweiten den Kopf gegen das erste drücken.

Die Frau muss bei Einführung der Zange auf dem Rücken, mit über den Bettrand vorspringendem Steisse und von Gehülfen gehaltenen Beinen liegen, wenn die Ohren an den Seiten des Beckens oder schräg stehen, während das Vorderhaupt entweder dem Heiligbein oder dem Schoosse zugewendet ist; dagegen muss sie auf einer Seite mit dem Steisse vor dem Bettrande, den Knien am Bauch und einem Polster zwischen denselben, liegen, wenn ein Ohr am Kreuzbein, das andere am Schoossbein steht: mit Ausnahme eines zu starken Vorspringens des oberen Endes des Kreuzbeins, in welchem Falle die Rückenlage angenommen werden muss.

„Ist der Kopf tief herabgetreten und kann er nicht weiter gebracht werden, weil eine Schulter über dem Schoossbein, die andere an der Obergegend des Kreuzbeins steht, so fasse man den Kopf mit der Zange recht fest und schiebe ihn so hoch als möglich in die Höhe, während man sie von Blatt zu Blatt bewegt, damit die Schultern durch Drehung des Gesichts oder Vorderhaupts ein wenig zu einer derselben, leichter in die Seiten des Beckens treten. Darauf muss das Vorderhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins zurückgebracht und die Zange wieder angezogen werden. Bleibt dann das Hinderniss bestehen, so muss man den Kopf wieder in die Höhe heben und nach der andern Seite drehen, weil es ungewiss ist, welche Schulter am Schoossbein oder Kreuzbein feststeht. Steckt z. B. die rechte Schulter über dem Schoossbein fest, während das Vorderhaupt in der Aushöhlung des Kreuzbeins liegt, so wird die Schulter nicht rücken, wenn man das Vorderhaupt gegen die rechte Seite der Mutter dreht. Wird es dagegen nach links gedreht und zugleich der Kopf etwas aufwärts geschoben, um die feststehenden Theile zu erhe-

ben und frei zu machen, so tritt, wenn das Hinterhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins zurückgeführt wird, die rechte Schulter nach rechts, die linke nach links, das Hinderniss ist beseitigt und der Kopf kann leichter entwickelt werden."

Wenn der Kopf zwar eintritt, aber doch hoch stehen bleibt, so kann das an oder über dem Obertheil des Kreuzbeins stehende Vorderhaupt wegen Enge des Beckens beim ersten oder zweiten Versuch mit der Zange nicht herabgebracht werden, und der Geburtshelfer muss das Vorderhaupt ein wenig zur Seite drehen. Sitzt es aber im Becken so fest, dass es auf diese Weise nicht zu bewegen ist, so muss er den Kopf mit der Zange über den Beckeneingang zu erheben suchen und ihn dann auf die eine Seite drehen, um die Weite des Beckens zu benutzen, welche hier von einer Seite zur andern gewöhnlich etwa einen Zoll grösser als von vorn nach hinten ist. Hierauf muss so lange gezogen werden, bis der Kopf in die Untergegend des Beckens kommt. Alsdann muss das Vorderhaupt in die Höhlung des Kreuzbeins und der Scheitel unter das Schoossbein gedreht werden.

Wenn das Vorderhaupt oder Gesicht gegen eine Beckenseite gewendet ist, und der Kopf dabei hoch steht, so lässt sich die Zange bei Rückenlage der Frau nicht leicht auf die Ohren anlegen, weil der Kopf oft zu stark gegen die Beckenknochen angetrieben wird. Alsdann ist die Seitenlage der Kreissenden vorzuziehen. Hat man den Kopf gefasst, ihn hinreichend herabgezogen, hat man das Vorderhaupt mit einer Viertelskreisbewegung in die Aushöhlung des Kreuzbeins gebracht, und geht alsdann der Kopf nicht leicht herab, so muss man bei der weiteren Ausleitung des Kopfes wieder die Rückenlage geben.

Wenn in allen Fällen, in welchen die Zange erfordert wird, der Kopf nicht über den Beckeneingang empor gehoben werden kann, oder die Finger sich nicht in den Muttermund bringen lassen, um die Spitzen der Zange an die Ohren zu leiten, besonders an den Kreuz-, Schooss- oder Sitzbeinen, so muss man Finger und Hand so hoch als es angeht, in den Ausschnitt zwischen Heilig- und Sitzbein

hinaufführen. Alsdann soll ein Zangenblatt eingeführt, vorgeschoben und an das Ohr gelegt werden, dessen Lage bereits bekannt ist. Hierauf soll die andere Hand eingeführt und das andere Zangenblatt in derselben Weise an die andere Beckenseite geleitet werden. Findet der Geburtshelfer in diesem Falle die obere Kreuzbeingegend zu sehr vorspringend, so muss er versuchen, das Vorderhaupt etwas rückwärts zu drehen, so dass ein Ohr gegen die Leiste, das andere zur Seite des Kreuzbeinvorsprungs zu stehen kommt. So wird mehr Raum für die Zangenblätter, um an die Ohren zu gelangen, gewonnen werden. Wenn aber das Vorderhaupt unbeweglich bleibt, oder nach einer Verrückung an seine frühere Stellung zurückkehrt, so muss das eine Blatt hinter das eine Ohr, das andere Blatt vor das andere Ohr angelegt werden. Oft lassen sich diese Handgriffe in der Rückenlage leichter als in der Seitenlage ausführen.

Wenn das Vorderhaupt dem Schoossbein statt dem Kreuzbein zugewendet ist, so muss die Frau auf den Rücken gelegt werden, weil auch hier die Ohren des Kindes in den Seiten des Beckens oder ein wenig schräg liegen, also das Vorderhaupt in einer der Leisten. Sind die Zangenblätter auf die Ohren oder so nahe an dieselben als möglich angelegt, so muss der Kopf etwas aufwärts geschoben und das Vorderhaupt gegen eine Beckenseite gedreht, dann der Kopf bis zur unteren Gegend des Sitzbeins herabgezogen, hierauf das Vorderhaupt rückwärts in die Aushöhlung des Kreuzbeins und dann noch einen Viertelskreis weiter gegen die entgegengesetzte Seite gedreht werden, um zu verhüten, dass die Schultern oben an dem Schoss- oder Kreuzbein sich feststellen Endlich ist die Viertelkreisbewegung wieder zurück zu beschreiben, so dass das Vorderhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins zurückgeführt wird. Bei der Ausführung dieser Drehungen hebe man den Kopf aufwärts oder ziehe ihn herab, je nachdem er den geringsten Widerstand findet.

In Bezug auf Gesichtslage findet sich bei *Smellie* folgende wichtige Stelle: „Wenn das Gesicht sich vorlegt und oben am Becken stehen bleibt, so muss man das Kind,

zufolge der Vorschrift, welche wir bei der Abhandlung der widernatürlichen Geburten geben werden, wenden und an den Füssen ausziehen, weil der Kopf zwischen die Schultern zurückgebogen ist und mit der Zange nicht ausgezogen werden kann, wenn er nicht sehr klein ist. Tritt aber der Kopf sehr rasch in das Becken herab, so kann das Kind zuweilen ohne alle Hülfe geboren werden. Rückt der Kopf langsam abwärts, oder steckt er, nachdem er herabgekommen ist, lange Zeit fest, so tödtet der anhaltende Druck des Gehirns das Kind, wenn es davon nicht durch die Wendung oder Zange befreit wird."

„Wird der Kopf sehr hoch stehend zurückgehalten, erscheint kein Zeichen seines Herabsteigens und findet dann der Geburtshelfer, welcher die mütterlichen Theile erweitert hat, um zu wenden, dass das Becken enge und der Kopf dick ist, so muss er die Wendung unterlassen, weil, wenn er sie, vielleicht mit grosser Schwierigkeit, ausgeführt hat, der Kopf ohne Anwendung des Hakens nicht entwickelt werden kann. Ohne Zweifel ist es in allen Fällen, in welchen das Gesicht vorliegt, ein grosser Vortheil, wenn man den Kopf, so dass seine schlechte Haltung geändert wird, emporheben, und mit der Hand bewegen kann, so dass die Krone des Kopfes zum Vorliegen gebracht wird. Auch soll dies in der That immer versucht werden, besonders wenn das Becken zu enge oder der Kopf zu dick ist, und wenn man ungewiss ist, das Kind durch die Wendung zu retten. Indessen lässt sich dies häufig nicht ausführen, wenn die Wässer abgeflossen sind, die Gebärmutter sich fest um das Kind zusammengezogen hat, und der Obertheil des Kopfes so schlüpfrig ist, dass er sich nicht fest fassen lässt. Auch kommt man nur selten zum Ziel, wenn die Pressung der Gebärmutter auch nicht gross ist, es sei denn bei kleinem Kopfe: alsdann kann man aber auch das Kind durch die Wendung retten. Kommt man zurecht und ist die Frau kräftig, so verfahre man wie bei einer natürlichen Geburt; gelingt es aber nicht, so ist es am besten, mit Geduld auf das Herabtreten des Kopfes zu warten, so dass er dann mit der Zange entwickelt und das Kind gerettet werden kann. Bleibt aber der Kopf in seinem hohen Stande, und

ist die Frau schwach und erschöpft, so muss man die Zange versuchen, und im Falle diese nichts leistet, zum Haken seine Zuflucht nehmen: denn das Leben der Mutter ist stets höher als die Rettung des Kindes in Anschlag zu bringen.“

„Wenn das Gesicht des Kindes herabgetreten ist und am äusseren Munde feststeckt, so ist der grösste Theil des Kopfes im Becken niedergepresst und das Kind geht durch den heftigen Druck des Gehirns oft verloren, wenn es nicht bald zu Tage gefördert wird. Wenden lässt es sich, wenn es so tief steht, wegen der starken Zusammenziehung der Gebärmutter auch nur selten. In diesem Falle muss, wenn das Kind, dem Schoossbein zugewendet, unten an diesem Knochen steht, die Frau auf ihren Rücken gelegt, die Zange so eingeführt werden, wie dies früher im ersten Falle vorgeschrieben worden ist; und wenn das Kind unter dem Schoossbein her entwickelt worden ist, muss der Kopf in einer halben Kreisbewegung aufwärts gezogen werden, so dass das Vorder- und Hinterhaupt vom Damm aufwärts steigt und die untere Gegend des äusseren Mundes vor Zerreissung gesichert ist.“

„Steht das Kinn nach der einen oder andern Seite des Beckens gerichtet, so muss man der Frau die Seitenlage geben, die Blätter, eines dem Schoossbein, die andern dem Kreuzbein gegenüber, an die Ohren anlegen, und das Kinn, nachdem es tiefer herabgezogen worden ist, dem Schoossbein zuwenden und entwickeln: denn, da das Becken an dieser Stelle nur 2 Zoll tief ist, kann man es leicht unter demselben hervorbringen, und der Kopf kann dann frei in einem halben Kreise aufwärts gedreht werden. Ist nämlich das Kinn von diesem Knochen los gemacht, so kann es aussen aufwärts gezogen werden, indem wenigstens zwei Zoll für die leichtere Entwicklung des Vorder- und Hinterhaupts, welche jetzt gegen den Damm gepresst sind, gewonnen werden.

Wenn das Kinn gegen das Kreuzbein gewendet, und das Hinterhaupt gegen die Schultern zurückgepresst ist, so dass das Gesicht gehindert wird, unter dem Schoossbein her aufwärts zu steigen, muss der Kopf mit der Hand in

das Becken aufwärts geschoben, die Zange eingeführt und an die Ohren gelegt, das Hinterhaupt gegen eine Seite des Beckens gedreht, zugleich das Kinn gegen die andere Seite gerichtet, wo möglich bis unten zum Sitzbein herabgezogen, dann das Hinterhaupt in die Aushöhlung des Kreuzbeins, das Kinn unter das Schoossbein gebracht und dann in der oben vorgeschriebenen Weise entwickelt werden. Lässt sich dies nicht ausführen, so muss der Geburtshelfer versuchen, das Hinterhaupt mit der Zange an dem Schoossbein niederzuziehen, und zugleich mit den Fingern der andern Hand das Gesicht und Vorderhaupt rück- und aufwärts in die Aushöhlung des Kreuzbeins drängen."

Smellie fasst nun die hier erwähnten Vorschriften für den Zangengebrauch zusammen und fügt dann noch hinzu:

„Wenn der Kopf so tief steht, dass er die mütterlichen Theile in Gestalt einer grossen Geschwulst vortreibt, und der Scheitel den äusseren Mund zu erweitern begonnen hat, aber, statt vorzurücken, in dieser Lage durch irgend eine der für die schweren Geburten erwähnten Ursachen zurückgehalten wird, und der Geburtshelfer die Stellung des Kopfes nicht genau erkennen kann, so soll er einen Finger zwischen den äusseren Mund und den Kopf bringen, und er wird häufig den Hintertheil des Halses oder ein Ohr vorn im Becken finden. Wenn die Stellung bekannt ist, braucht er nicht den äusseren Mund zu erweitern und den Kopf nicht in der früher vorgeschriebenen Weise in die Höhe zu heben, sondern kann die Zange anlegen, sie gehörig schliessen, ihre Griffe zusammenbinden und sie während der Wehen oder wenn die Wehen verschwunden sind, in' Zwischenzeiten von 4 bis 5 Minuten anziehen, damit die Theile allmälig, wie bei einer natürlichen Geburt, erweitert werden. Wenn aber die Stellung nicht erkannt werden kann, muss der Kopf erhoben werden . . . . ."

„Diese Vorschriften sind stets zu befolgen, ausser wenn der Kopf klein ist, in welchem Falle man ihn einfach herabziehen kann. Doch geschieht dies nur, wenn die Frau kraftlos ist und die Wehen nicht stark genug sind, um das Kind auszutreiben; oder wenn die untere Gegend der Ge-

bärmutter sich vor den Schultern um den Hals des Kindes fest zusammenzieht, so dass es am Vorrücken gehindert wird, obgleich der Kopf so lose im Becken steht, dass man zuweilen die Finger rings um denselben bewegen kann. Letzteres ist am häufigsten die Ursache der Verhinderung des Kopfdurchtritts, während er tief im Becken steht. Die Schwierigkeit, bei hohem Stande, rührt von Enge des Beckeneingangs her; nachdem dieser durchlaufen ist, wird der Kopf selten zurückgehalten, wenn nicht die Kreissende schwach ist. In diesem Falle hat man nicht zu warten, denn man ist gemeinlich gewiss, die Frau mit der Zange unmittelbar zu entbinden, und Beide, die Mutter und das Kind, vor den Gefahren des zu langen Einstehens des Kopfes zu sichern. Dieser Fall soll auch davor warnen, die Häute zu früh zu sprengen, damit die Gebärmutter sich nicht zu stark und lange vor den Schultern zusammenziehe. Wenn alsdann der Kopf durch den äusseren Mund zu einem Drittheil oder zur Hälfte aussen hervorgetreten ist und wenn alsdann die Wehen stark sind, so kann man diesem letzteren Missverhältniss durch Einführung von zwei Fingern in den Mastdarm in der früher vorgeschriebenen Weise begegnen. Nach diesen Vorschriften wird meistens die Entbindung mit Leichtigkeit und Sicherheit vollbracht werden. Indessen wird der Kopf zuweilen im Becken so gepresst und eingeschlossen, und die haarige Kopfhaut so zum Schwellen gebracht, dass man unmöglich den Kopf in die Höhe drücken kann, um an die Ohren oder den inneren Mund gelangen, oder die Kopfnähte und durch diese die Kopfstellung erkennen zu können. In diesem Falle muss die Zange aufs Gerathewohl eingeführt werden. Die Ungewissheit der Stellung wird beseitigt, wenn man sich erinnert, dass in solchen Fällen, in welchen der Kopf mit grosser Schwierigkeit herabgepresst wird, die Ohren meistens am Schooss und Kreuzbein stehen und das Vorderhaupt sich selten eher als das Hinterhaupt bis tief zum Sitzbein herabgekommen ist, in die Aushöhlung des Kreuzbeins dreht, und dass es dann allmälig unter das Schoossbein tritt, wobei der Damm und After vor ihm her in eine grosse Geschwulst erhoben werden."

„Wenn in solchen Fällen, bei Seitenlage der Frau, ein Ohr am Kreuzbein, das andere am Schoossbein liegt, muss man die Zange anlegen, und wenn sie dann an ihren Spitzen einigen Widerstand findet, darf man sie nicht gewaltsam vordrängen, sonst geht das Blatt aussen am Muttermunde vorbei und zerreisst die Scheide, wobei die Gebärmutter von der Zange mitgefasst und mit dem Kopfe hervorgezogen wird. Wenn daher das Blatt nicht leicht eindringt, so ziehe man es etwas aus der früheren Richtung zurück und schiebe es wieder ein, indem man es dicht an den Kopf drängt. Verstopft das Ohr den Weg, so lasse man die Spitze des Blattes etwas vom Kopfe abtreten. Bei diesen vorsichtigen Versuchen wird das Blatt zuletzt ohne weiteren Widerstand aufwärts dringen, und man muss es weit hinaufschieben, um sich zu vergewissern, dass man nicht an die Aussenseite des inneren Muttermundes getreten ist.“

„Wenn die Zange angelegt ist und der Geburtshelfer nicht gewiss ist, wo das Vorderhaupt liegt, so ziehe er langsam an und drehe den Kopf in einem Viertelkreis erst nach einer, dann nach der andern Seite, bis er die Richtung gefunden hat, in welcher der Kopf am leichtesten herabkommt.“

„Findet man, zu welcher Zeit immer, dass die Zange zu gleiten anfängt, so muss man ruhen und sie sanft wieder aufwärts schieben. Wenn sie aber im Begriff ist, an einer Seite abzugleiten, so muss man die Stiele losbinden und sie so schieben, dass die Zange festeren Halt findet; dann muss man sie wieder wie zuvor befestigen und die Entbindung beendigen. Ist man genöthigt, die Zange mit beiden Händen zu führen, so sollen die Geburtstheile durch festes Auflegen der Hand eines Gehülfen gestützt werden; denn ohne diese Vorsicht laufen sie grosse Gefahr zu zerreissen; ein Unglück, welches selten eintritt, wenn der Damm gehörig zurückgedrückt und der Kopf allmälig ausgezogen wird. Zuweilen kann man, wenn der Kopf tief herabgebracht ist, die Zange abnehmen und mit den Fingern zu beiden Seiten des Steissbeins oder im Mastdarm

dem Kopfe nachhelfen, wie dies bei natürlichen Geburten gelehrt worden ist."

„Wenn der Kopf tief steht, liegen die Ohren meistens schräg oder an den Seiten, und wenn der Kopf zu einem Drittheil oder zur Hälfte durch den äussern Mund getreten ist, kann der Geburtshelfer sich überzeugen, ob das Vorderhaupt gegen das Steiss- oder Schoossbein gewendet ist, indem er mit dem Finger nach dem Nacken des Kindes oder dem Ohr zwischen dem Schoossbein und dem Kopfe fühlt. Alsdann soll er den Kopf in der vorerwähnten Weise anziehen."

„Jede schlechte Kopflage soll er mit der Hand zu verändern suchen. Steht der Kopf hoch oben im Becken, in Folge von Schwäche der Frau, Straffheit der Theile, Umschlingung oder Kürze der Nabelschnur, oder Zusammenziehung der Gebärmutter über die Schultern des Kindes, so führt die Zange oft zum Ziele, wenn das Kind nicht gewendet werden kann. Wenn aber der Kopf gross oder das Becken enge ist, wird das Kind selten durch die Wendung oder Zange gerettet, bevor der Kopf weiter herabgetreten ist."

XIX.

Die Entbindungsanstalt in Christiania im Jahre 1851.

Von

Professor Dr. **F. C. Faye.**

(Aus dem Norsk Magazin Bd. 6 im Auszuge mitgetheilt von Dr. *G. von dem Busch.*)

Im Ganzen wurden 155 Wöchnerinnen im Jahre 1851 in der genannten Anstalt verpflegt, von welchen 5 noch vom Jahre zuvor zurückgeblieben waren. Unter den Aufgenommenen befanden sich 18 Verheirathete und 132 Unverheirathete. Zwillingsgeburten kamen 4 vor. Die Kindeslagen waren bei den vorgekommenen 154 Geburten folgende: 149 Kinder wurden mit dem Kopfe und 5 mit dem Beckenende voran geboren. In sämmtlichen Kopfgeburten stellte sich der Scheitel vor, so dass in 112 Fällen die Stirn sich nach der rechten Hälfte des Beckens, in 37 Fällen aber nach der linken Hälfte desselben hin drehte. In 108 von den 112 Geburten drehte sich die Stirn nach hinten (erste Scheitellage), in 4 nach vorn (vierte Scheitellage). In den 37 Fällen mit der Stirn nach links drehte sich diese beim weitern Fortgange der Geburt nach hinten (zweite Scheitellage). Von den Beckenendengeburten gingen 4 in der Steiss- und 1 in der Fusslage vor sich. Die Lagen bei den Zwillingsgeburten waren in 3 Fällen bei beiden Kindern Scheitellagen, in einem Falle Scheitel- und Steisslage. — In 5 Fällen wurde die Kunsthülfe, nämlich die Anlegung der Zange nöthig; zur directen Förderung der Hervortreibung der Frucht wurde aber keine Wendung oder irgend eine andere Operation gemacht.

Die Umstände, welche die Anwendung der Zange erforderten, ergeben sich aus folgender kurzen Darstellung:

Der erste Fall betraf eine 34jährige Dienstmagd, die am 8. Mai mit kaum begonnener Ausdehnung des Muttermundes, stehendem Fruchtwasser und schwachen Wehen aufgenommen wurde. In 24 Stunden erweiterte sich der Muttermund unter guten Wehen bis zur Grösse eines halben Speciesthalers, dann blieb aber die Geburt stehen. Der Muttermund war fest und steif, die Kreissende hatte Hitze im Kopf, weshalb ein Aderlass instituirt, sowie Belladonnasalbe und die Douche angewendet wurden. Später wurden an ein Paar Stellen die Ränder des Muttermundes eingeschnitten, worauf er sich rasch ausdehnte und der vorliegende Kopf gegen die unterste Oeffnung herabgedrängt wurde. Da die schwachen Wehen aber nach einigen Gaben Secale cornutum sich nicht verstärkten, so wurde die Zange angelegt und nach 5 bis 6 Tractionen ein lebender, 8 Pfund schwerer Knabe zur Welt gebracht. Das Wochenbett verlief, nachdem ein gereizter Zustand gleich nach der Geburt nach einem Laxans und dem Gebrauch des Kali acet., sowie kleiner Dosen Pulv. Doweri gehoben war, gut. — Der zweite Fall kam bei einer 45jährigen Wittwe, die zum fünften Male schwanger und früher stets natürlich entbunden worden war, vor. Bei ihrer Aufnahme am 16. October um 8 Uhr war der Muttermund bis zur Grösse eines halben Species ausgedehnt und das Fruchtwasser noch nicht abgegangen. Der Kopf stand noch hoch, wurde aber während der Nacht in die Beckenhöhle herabgedrängt, worauf die Wehen aber schwächer wurden. Der Muttermund war bereits um 11 Uhr verstrichen und das Fruchtwasser abgeflossen. Eine Dosis von 1 Scrupel Sec. cornutum mehrte die Wehen nicht, weshalb ich am folgenden Mittage die Zange anlegte und ein lebendes Mädchen zur Welt brachte; die Frau erhielt 10 Tropfen Laudanum. — Am 18. stellte sich gegen Abend Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze ein, wozu sich Schmerz und Empfindlichkeit im Hypogastrium gesellten; Puls 140 Schläge, Oeffnung war nicht erfolgt. Sie erhielt 1 Scrupel Calomel mit Ol. Ricini; Mixtura nitrosa und Pulv. Doweri 1 Gran pro Dosi. Am 19. Es waren 2 Stuhlausleerungen erfolgt, der Schmerz war verschwunden, die Empfindlichkeit geringer;

der Leib war ausgedehnt, Puls 108. Das Pulv. Doweri wurde alle 3 Stunden zu 1 Gran gegeben, und Cataplasmen, die später mit Ol. terebinth. befeuchtet wurden, auf den Leib gelegt. — Am 20. wurde das Laxans wiederholt und wirkte zwei Mal; Puls 116. Bei der Untersuchung bemerkte ich eine Hervortreibung der hintern Wand der Mutterscheide in der Form einer Hernia, welche die Frau in einigen früheren Schwangerschaften ebenfalls gehabt haben wollte (Proctocele vaginalis). Es stellte sich nun Erbrechen und zunehmende Mattigkeit mit kalten Extremitäten ein; kein Schmerz, Puls 144. Sie erhielt alle Stunden 5 Tropfen Laudanum und alle halbe Stunden 5 Tropfen Naphtha. Am 21. starb sie. Im Unterleibe fand sich ein bedeutendes seröses Exsudat, der Peritonäalüberzug der Därme war etwas injicirt, unter dem Peritonäum an der hinteren Fläche des Uterus, in beiden Ovarien und in den Lig. latis fand sich ein gelatinöses Exsudat; die Schleimhaut des Uterus erschien stellenweise dunkelfarbig. Der traumatische Eingriff hatte in diesem Falle wohl keinen sonderlichen Einfluss auf den unglücklichen Ausgang, eher könnte die langwierige Geburt dazu beigetragen haben, und ist es auch wohl anzunehmen, dass individuelle Umstände wirksam gewesen sein können, indem die Frau als alte Wittwe schwanger geworden war. Ob irgend ein epidemisch-contagiöser Einfluss sich bei ihr geltend gemacht habe, bleibt ungewiss. Vielleicht hat die typhöse Krankheitsconstitution, welche sich um diese Zeit ziemlich stark in Christiania auszusprechen begann, der Krankheit das Gepräge der Adynamie, welches sie zeigte, verliehen. Der locale Krankheitsprocess war nicht heftig und zeigte sich nicht wie eine Entzündung mit plastischer Exsudation, sondern mehr wie eine passive, seröse Infiltration unter der Peritonäalbekleidung und wie eine retardirte Reinigung des Uterus, welches sich häufig in den typhösen Formen des Puerperalfiebers findet.

Der dritte Fall, in welchem die Zange angewendet wurde, betraf eine 25jährige, unverheirathete Erstgebärende, die am 25. October mit bis zur Grösse eines halben Schillings geöffnetem Muttermunde und nicht abgegangenem

Fruchtwasser in die Anstalt kam. Die Geburt ging unter schwachen Wehen nur langsam vor sich, so dass der Muttermund erst nach Verlauf von 2 Tagen verstrich, worauf die Eihäute barsten. Es wurde ein Aderlass instituirt, Belladonnasalbe an den Muttermund gestrichen und Oeleinspritzungen gemacht, so wie Castoreum 2 Gr. und Nitrum 5 Gr. gereicht. Da der Kopf aber in den nächsten 6 Stunden nicht durch die Beckenhöhle hindurch gehen wollte und die Wehen schmerzhafter wurden, so wurde die Zange angelegt und ein lebender Knabe zur Welt gebracht. Am folgenden Tage bekam die Person einen Frostanfall mit intercurrirenden Schmerzen und Empfindlichkeit im Leibe; Puls 146. Nach einem Aderlass von 8 Unzen, einem Clysma, der Anwendung der Mixt. nitrosa und des Pulv. Doweri besserte sie sich bald und verliess gesund die Anstalt.

Der vierte Fall betraf eine 28jährige Erstgebärende, welche am 29. October mit kaum begonnener Ausdehnung des Muttermundes in die Anstalt kam. In Zeit von 9 Stunden dehnte er sich völlig aus und wurde der Kopf nach Abgang des Fruchtwassers tief in die Beckenhöhle hinabgetrieben, woselbst er in den folgenden 3 Stunden unverändert stehen blieb. Da die Kreissende nun heiss wurde und die Wehen heftig und schmerzhaft blieben, und ein Aderlass, so wie ein Klystir mit Opium keinerlei Veränderung brachte, so wurde die Zange angelegt und ein todtes Mädchen zur Welt gebracht. Das Herzgeräusch der Frucht war in der letzten Zeit schwächer geworden. Am 8. Tage bekam die Entbundene leichtes Fieber mit Schmerz im Leibe, welche Zufälle jedoch bald durch Anwendung von Pulv. Doweri, Oelumschlägen und Klystiren gehoben wurden. Die Lochien waren etwas übelriechend, weshalb einfache Injectionen gemacht wurden, wobei man bemerkte, dass die hintere Wand der Scheide gelitten hatte und an einer kleinen Stelle ulcerirte. Das Os sacrum schien ziemlich stark nach unten hervorzustehen.

In dem Ersten von diesen beiden Fällen war Straffheit des Muttermundes die Veranlassung zu einer langsamen und beschwerlichen Geburtsarbeit, wogegen ich den Ader-

lass, Oeleinspritzungen und Ungt. belladon. anwendete. Ein Paar Mittel, welche ich öfters und mit Erfolg in ähnlichen Fällen angewendet habe, nämlich die Douche und Incisionen wurden nicht versucht. Die Douche ist, wie ich dieses schon in einem früheren Berichte bemerkte, weniger indicirt, wenn die Wehen stark und dabei schmerzhaft sind, indem sie ihre Kraft gern verstärkt; dagegen glaube ich aber die Incisionen mit mehr Sicherheit als ein unschuldiges und wirksames Mittel in den Fällen empfehlen zu können, in welchen sich der Muttermund nicht ausdehnen will. Ein Paar andere Mittel, die ich freilich selbst nicht versucht habe, den Erfahrungen Anderer nach aber wohl versucht zu werden verdienen, will ich bei dieser Gelegenheit noch erwähnen. Das Eine ist das Chloroform, welches ausser von *Simpson* in neuerer Zeit auch von den Aerzten anderer Länder empfohlen worden ist, wie z. B. von *Harnier* [1]), welcher es bei krampfartigen Stricturen des Muttermundes oder irgend eines anderen Theils des Uterus, als ein sicher wirkendes Mittel empfiehlt. Ein anderes Mittel, von dem ich während meines Aufenthalts im verwichenen Sommer in Edinburg *Simpson* reden hörte, ist die auf mechanische Weise vermittelst der Finger gemachte Ausdehnung des Muttermundes. Unsere Vorfahren nahmen, wie man weiss, ihre Zuflucht zur künstlichen Dilatation des Muttermundes, und wurden zu dem Ende verschiedene Dilatatorien von ihnen erfunden. Dieses Verfahren ist aber später in Misskredit gekommen, indem man fand, dass diese mechanischen Eingriffe ausnehmend reizten und die Wehen unregelmässig machten. Auf die Weise aber, auf welche der schottische Geburtshelfer viele Jahre hindurch das von seinem Vorgänger Prof. *Hamilton* gelehrte Verfahren der Ausdehnung auszuüben pflegt, wird es keinerlei Schaden anrichten können, und versicherte mir *Simpson*, dass seine reiche Erfahrung den Nutzen derselben bestätigt habe. Es ist hier nämlich nicht die Rede von der Anwendung irgend eines Instrumentes oder von forcirter manueller Ausdehnung des Muttermundes ohne Rücksicht auf die Mitwirkung der Geburts-

1) Neue Zeitschrift f. Geburtskunde Bd. 31. H. 1. S. 57.

arbeit selbst, sondern von einem beihülflichen Manöver, welches blos während der Wehen stattfindet, indem ein Paar Finger in die Höhe gebracht und vorn unter dem Rande des Muttermundes eingesetzt werden, welcher dann durch dieselben langsam vorwärts gezogen oder gedrängt wird. Hierdurch wird niemals Schaden entstehen, da man nur auf dieselbe und auf eine vortheilhaftere Weise, wie der vorliegende Theil es thun soll, ausdehnend wirkt. Geschieht dieses nun, wie gesagt, nur während der Wehen, so ist es um so wahrscheinlicher, dass keinerlei Nachtheil dadurch entstehen kann, und ist es wohl anzunehmen, dass es Nutzen haben wird. Wie es so oft mit den Mitteln geht, so dürfte es auch wohl mit diesem gegangen sein, dass sein Gebrauch nicht genau bestimmt und daher missbraucht wurde, was dann die Folge hatte, dass man es ganz verwarf. —

Die fünfte Anwendung der Zange fand bei einer 25jährigen, erstgebärenden Dienstmagd statt, welche wegen ihres Zustandes in der Schwangerschaft sehr trübe gestimmt gewesen war und sich öfter den Tod gewünscht hatte. Sie kam am 8. December mit kaum geöffnetem Muttermunde und normalen Wehen in die Anstalt. Die Geburt ging in der folgenden Nacht vorwärts, das Wasser floss um 4 Uhr ab, und wurde der Kopf in die Beckenhöhle herabgedrängt, schien aber in den nächsten 8 Stunden nicht vorwärts zu gehen. Da das Herzgeräusch des Kindes merklich schwächer wurde, so legte ich die Zange an und entband sie von einem 8 Pfund 16 Loth schweren Knaben. In diesem Falle wendete ich das Chloroform mit Erfolg an, so dass die Person von der Operation nichts fühlte. Das Kindbett verlief gut.

In diesem Falle wendete ich die Zange bei der Seitenlage der Gebärenden an, um zu versuchen, ob diese Lage bei Zangenoperationen passt, da ich dieselbe bei anderen manuellen Verrichtungen, seien es nur Untersuchungen oder Operationen, sehr hoch schätze. Ich liess, wie ich dieses fast immer thue, die Gebärende in ihrem Bette bleiben und ging das ganze Geschäft gut von statten, obgleich das Einbringen des Instrumentes bei dieser Stellung, bevor ich

mich orientirt hatte, mir etwas fremdartig vorkam. Die Extraction (zuerst nach aussen, dann nach vorn zwischen den Lenden des Weibes) lässt sich leicht ausführen und ist das Mittelfleisch leicht zu unterstützen.

Was die Meinungen über die Indicationen für den Gebrauch der Zange anbelangt, so habe ich schon in einem früheren Berichte auf den grossen Unterschied, welcher in den verschiedenen Ländern in den Verhältnisszahlen stattfindet, hingewiesen. In Grossbritannien, wo man bisher die Zange äusserst selten, das Perforatorium dagegen viel häufiger gebrauchte, mag vielleicht durch die vernünftigen Ansichten von *Simpson, Murphy* und Anderen ihr Gebrauch etwas häufiger geworden sein. Dagegen muss man zugeben, dass manche deutsche Geburtshelfer, besonders die an Entbindungsanstalten, das Instrument gemissbraucht haben, welches aber freilich darin seinen Grund haben mag, dass diese Anstalten zugleich Unterrichtsanstalten sind, in welchen der Unterweisung halber die operative Hülfe nicht so selten in Anwendung kommen kann, als in der Privatpraxis. Nach einer von *Busch* gelieferten Statistik ist in der Berliner geburtshülflichen Klinik jede 12te Entbindung eine Zangenentbindung; in Göttingen wär nach *v. Siebold* mehrere Jahre hindurch das Verhältniss der Zangengeburten durchschnittlich wie 1 zu 25; in Marburg hat man nach *Hüter* in 10 Jahren bei 1127 Gebärenden die Zange 59 Mal angewendet[1]), was ein Verhältniss wie 1 zu 19 ausmacht. In unserer Anstalt zu Christiania kamen in der Zeit von 1818 bis 1846 inclusive 100 Zangenoperationen auf 3233 Geburtsfälle vertheilt vor, also ein Verhältniss von 1 zu 32,5[2]). Von 1847 bis 1851 ist die Zange unter einer Zahl von 844 Geburten 22 Mal gebraucht, welches ein Verhältniss wie 1 zu 46,6 ausmacht, aber in den letzten Jahren seltener wie früher. Während des ganzen 33jährigen Bestehens der Anstalt war das Zahlenverhältniss = 1:33,7, woraus hervorgeht, dass die Zange bei uns weit seltener als in manchen deutschen Anstalten gebraucht wird, und

1) Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 31. H. 1.

2) Norsk Magazin Bd. 1.

füge ich noch hinzu, dass es in den letzten zehn Jahren niemals für nöthig erachtet wurde, die Perforation zu machen, eine Operation, welche im Ganzen nur zweimal in unserer Anstalt verrichtet worden ist.

Die künstliche Lösung und Ausführung der Placenta wurde in 2 Fällen unternommen.

Der erste Fall betraf eine 22jährige, erstgebärende Dienstmagd, welche mit etwas erweitertem Muttermunde und steifem, dickem unteren Segmente des Uterus in die Anstalt kam. Die Geburt ging unter schwachen Wehen und einem irritirten Allgemeinbefinden sehr langsam vor sich. Es wurde ein Aderlass instituirt; sie bekam die Douche, kleine Dosen Opium und endlich Secale cornutum und wurde nach guten 8 Tagen von einem Knaben entbunden. Da die Placenta nach 2 Stunden nicht in den Muttermund herabkam und sich Zeichen der stundenglasförmigen Contraction des Uterus zeigten, so wurde Secale cornutum, Opium im Klystir und leichtes Reiben über dem Muttergrunde angewendet. Als nun aber eine Blutung entstand, welche die Person sehr mitnahm, so entschloss ich mich, die Placenta zu lösen und auszuführen. Dieselbe war schon zum Theil gelöst und mit ihrem unteren Theile durch die Contraction des Mutterkörpers in der Mitte eingeschnürt, höher hinauf sass sie aber noch fest und liess sich nur mit Mühe abschälen, nachdem die Zusammenschnürung mit der Hand gehörig ausgedehnt worden war. Der Uterus contrahirte sich sofort und stand die Blutung. — Das Wochenbett verlief unter wechselnden Krankheitserscheinungen, welche sich wie ein allgemeiner Schwächezustand mit apathischem Gepräge äusserten, sehr langsam. Später stellte sich eine ängstliche Unruhe mit Schlaflosigkeit oder ängstlichen Träumen ein, und als ich das Herz nun untersuchte, fand ich den ersten Ton rauh und blasend. Die Percussion ergab nichts Abnormes, der Herzschlag war regelmässig und waren keine Palpitationen vorhanden. Im Anfange liess ich abwechselnd Laudanum und Naphtha und einige Male täglich 4 bis 6 Gran Chinin nehmen, als sich aber ein fieberhafter Zustand einfand, wurde eine Mixtur von Kali acetic. gebraucht und erhielt sie als Abführungsmittel Ol.

Ricini. Gegen die Herzaffection, welche nur auf einer vorübergehenden Fibrinabsetzung an den Aortenklappen mit geringer Stenose zu beruhen schien, indem der Ton offenbar am stärksten in der Region der dritten Rippe rechts vom Sternum gehört wurde, wendete ich Blutegel an, liess ein Vesicans legen und die wunde Stelle mit Ungt. Neapolit. verbinden, und gab innerlich Digitalis, Morphium und ausserdem noch Ferrum muriaticum, wonach dann das abnorme Herzgeräusch allmälig aufhörte. Die Diät war eine nährende. Als die Kranke aufsitzen konnte, hatte sie Schmerz und etwas Geschwulst in den Beinen; nach 7 Wochen wurde sie gesund entlassen. — In dem zweiten Falle blieb die Placenta ungeachtet guter Contractionen nach Anwendung des Secale cornutum, von Frictionen u. s. w. 2 Stunden lang zurück, weshalb sie mit der Hand herabgeholt wurde, was um so leichter wurde, da sie zum grössten Theile schon gelöst war und frei in der Uterushöhle lag.

Ich halte es stets für eine Regel, die Placenta auszuführen, selbst wenn keine Zufälle dazu nöthigen, sobald dieselbe zum Theil gelöst ist und im Muttermunde gefühlt wird, aber nach Zeit von einigen Stunden noch nicht völlig herabgetrieben ist. Die Ausführung ist ziemlich leicht und in ihren Folgen wenig bedenklich, wenn die Placenta zum Theil umfasst und herabgezogen werden kann, ohne dass der Geburtshelfer dabei mit der ganzen Hand in den Uterus eingehen und dieselbe losschälen muss, welches man unter Verhältnissen, die leicht Puerperalaffectionen veranlassen können, durchaus unterlassen soll, wenn nicht die Noth dazu zwingt. Die eigenen Contractionen des Uterus lösen eine Placenta gewiss weit besser, als irgend eine Hand solches zu thun vermag, und wenn die Zeit nicht so lange dauert, dass die Geburtstheile steif und nach der Geburt empfindlich werden, d. h. 6, 12 bis 18 Stunden, so kann man, wenn die Contractionen sich regelmässig einstellen und keine gefährliche Zufälle, besonders keine Blutung, zugegen sind, sicherlich sehr gut warten.

Die Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes kam 27 Mal vor. In einem Falle umzog sie sich nach der Geburt des Kopfes so stark, dass sie das

Hervortreiben des Körpers verhinderte und eine Zerreissung der Schnur zu befürchten war. Die Schnur wurde rasch durchschnitten, die beiden Enden wurden comprimirt, bis die beendigte Geburt die gehörige Unterbindung zuliess.

Bedeutende Blutungen kamen nicht vor.

Der Gesundheitszustand war in der Anstalt im Laufe des Jahres im Ganzen besser, als im Jahre zuvor. Die Zahl der vorgekommenen Fälle des Kindbetterinnenfiebers war freilich nicht gering, allein es mag nun daher kommen, dass die allgemeine Krankheitsconstitution für Wöchnerinnen günstiger war oder dass dieselbe sich nicht mehr unter den weit günstigeren räumlichen Verhältnissen, über welche die Anstalt jetzt zu gebieten hat, in demselben Grade wie früher geltend machen konnte, so ist doch so viel gewiss, dass die vorgekommenen Fälle weniger häufig tödtlich abliefen, als im Jahre zuvor, wozu denn auch vielleicht eine etwas veränderte Behandlungsart etwas beigetragen haben mag. Was die stationaire Krankheitsconstitution anbelangt, so hat dieselbe den adynamischen Charakter, den sie in der letzten Zeit angenommen zu haben schien, beibehalten, welches durch die Art des Verlaufes und des Auftretens der Krankheitsfälle sich bestätigt hat; allein die ausgesprochene Disposition von erysipelatösen oder pseudophlegmonösen Entzündungen und Bauchfellentzündungen ergriffen zu werden, welche 1850 bei Nichtschwangeren und Nichtentbundenen stattfand und welche Krankheiten häufig in den Abtheilungen des Reichshospitals vorkamen, legte sich im Jahre 1851 und ist zuletzt von einem epidemischen Vorkommen von mehr rein typhösen Fiebern abgelöst worden. In meinem vorigen Berichte erwähnte ich die in anderen Ländern gemachte Erfahrung, dass eine Disposition von den genannten Krankheiten befallen zu werden, sehr gern mit der Disposition der Wöchnerinnen von Kindbetterinnenfieber ergriffen zu werden zusammentrifft, und ist sonach wahrscheinlich, dass dieses Abnehmen der allgemeinen Disposition für Personen in und ausser dem Puerperium gemeinsam gewesen ist. Dagegen hat es sich aber nicht gezeigt, dass eine adynamisch-typhöse Constitution einen ähnlichen Einfluss auf Wöchnerinnen hat,

obgleich es nicht zu bezweifeln ist, dass dieselbe einer bei einer Wöchnerin bereits ausgebrochenen Krankheit ein gewisses Gepräge von Adynamie aufdrückt, wodurch sich eine solche Krankheit dann von den Charakteren, welche sie während eines entzündlichen Genius epidemicus hat, unterscheidet. Die Erscheinungen, unter welchen das Puerperalfieber auftrat, unterschieden sich nicht wesentlich von denen, welche im Jahre zuvor beobachtet wurden, und bemerke ich nur besonders, dass die Localisation im Unterleibe (Peritonaeum und Genitalsysteme) in manchen Fällen jetzt wie damals auf wenig active Weise sich entwickelte, d. h. die Schmerzen waren oft unbedeutend und die Empfindlichkeit wurde erst dann von den Kranken bemerkt, wenn man die eine oder die andere Reg. iliaca drückte, so wie dass späterhin ein mehr passiver Exsudationsprocess erfolgte. Die deutlich ausgesprochene Darmparalyse, welche 1850 häufig den kräftigsten Purgirmitteln trotzte, sprach sich im Jahre 1851 weniger stark aus, und wurde sie in allen Fällen, selbst in den schlimmsten, durch frühzeitig gebrauchte Laxirmittel überwunden, welche ich, geleitet von der traurigen Erfahrung über ihre Nutzlosigkeit, wenn die erste Zeit unbenutzt verstrichen war, früh anzuwenden pflegte.

Die Frequenz der Krankheitsfälle verhielt sich das ganze Jahr hindurch bis zu Ende des Octobers fast gleich; dann hörten die ernsthaften Fälle auf und erwiesen sich die beiden letzten Monate für die Wöchnerinnen sehr günstig. In der Stadt Christiania und in den Vorstädten kamen in der ersten Hälfte des Jahres ebenfalls manche Puerperalfieberfälle vor, von welchen verschiedene tödtlich abliefen.

Die Resultate der Leichenöffnungen waren in der Regel dieselben, wie ich sie für die Mehrheit der Puerperalfieberkranken im 5ten Bande des Norsk Magazin angegeben habe, und werde ich diese durch ein Paar etwas verschiedene Krankheitsbilder später unter der Casuistik darstellen. Als eine Seltenheit erwähne ich nur, dass ich bei einer Verstorbenen einen Uterus bicornis fand mit Resten der Placentarinsertion im linken Horne.

Bei der Behandlung werde ich etwas länger verwei-

len, indem ich bei Besprechung derselben zugleich einige Bemerkungen über die innere Natur oder das Wesen des Puerperalfiebers beizufügen mir erlauben will, insofern sich eine solche Betrachtung nämlich bei unserer jetzigen Kenntniss anstellen lässt, und will ich es versuchen, diese auf die Therapie, das Endziel unserer Bestrebungen, anzuwenden. Ich benutze hierzu das Wesentliche eines Vortrags über denselben Gegenstand, den ich im verflossenen Sommer in der Naturforscher-Versammlung zu Stockholm hielt, und verweise in Bezug auf das Specielle des Gegenstandes und die darüber gepflogene Discussion auf die seiner Zeit im Drucke erschienenen Verhandlungen.

Was die Prophylaxis anbelangt, so verweise ich auf das, was mein Bericht von 1850 enthält. Ich habe besonders darauf geachtet, die Entbundenen so viel wie möglich in einzelne Zimmer zu legen, und habe ich die gebrauchten Zimmer durch Chlorkalkwaschungen und Räucherungen reinigen und die Hände u. s. w. mit Chlorkalkwasser waschen lassen. Das Oel, welches zum Befeuchten der Finger vor den Untersuchungen gebraucht wurde, liess ich ebenfalls mit desinficirenden Substanzen mischen und durchschütteln, und wurde dazu Chlorkalk oder auch Cyankalium genommen, ein Mittel, welches mir vom Prof. *Simpson* ganz besonders zum Reinigen der Hände empfohlen worden war und welches auch im merklichen Grade die Eigenschaft besitzt, fast alle Arten färbender und riechender Stoffe zu vertilgen. Der prophylactische Gebrauch des Chin. sulph., über dessen Werth ich mich in dem vorigen Berichte aussprach [1]), fand auch einige Zeit hindurch im Anfange des Jahres statt, nachdem im Dezember 1850 mehrere unglückliche Fälle vorgekommen waren, und glaube ich, dass das Mittel die Wirkung hatte, die Vitalität zu stärken und dadurch die Receptivität für epidemisch-contagiöse Einflüsse zu vermindern. — Wegen der Kosten aber, die der Gebrauch des Mittels bewirkte, und weil ich mich bewogen fand, dasselbe in curativer Hinsicht anzuwenden, hörte ich, als der Gesundheitszustand sich so weit gebessert hatte,

1) Norsk Magazin Bd. 5. p. 710.

dass die Krankheitsfälle sich wiederum mit einem verhältnissmässig günstigen Ausgange behandeln liessen, mit der Anwendung desselben als Prophylacticum grösstentheils auf. Das neuerdings von Frankreich aus empfohlene Surrogat des Chinins, das von Dr. *Baud* erfundene Hydroferrocyanat von Eisen und Urea habe ich einige Male gebraucht, allein da hier keine Rede von einem intermittirenden Typus ist, so kann ich über seine Wirksamkeit nicht urtheilen, welche wohl nicht eigentlich roborirend sein dürfte. Die Dosis ist 10 bis 20 Gran.

Wenn wir, um den Krankheitsbegriff „Puerperalfieber" zu untersuchen, einen Blick auf die Ansichten werfen, welche die Geschichte der Krankheit bilden, so finden wir, dass es eine Zeit gab, in welcher man den Begriff als einen einfachen und bestimmten aufstellte, ohne dabei sonderliche Rücksicht auf die verschiedenen Localaffectionen zu nehmen, welche die pathol. Anatomie erst aufgeklärt und für den praktischen Arzt als eben so viele selbstständige und sowohl für die Diagnose als Therapie wichtige Formen dargestellt hat. Die alten Empiriker, wie z. B. *F. L. Bang*, nehmen blos ein gutartiges und ein bösartiges Puerperalfieber an, und hiermit begnügte man sich so lange, bis die anatomischen Untersuchungen hinzukamen und uns mehrere wesentliche Verschiedenheiten annehmen liessen, welchen zwar durch den vorhandenen Fieberzustand ein allgemeiner Ausdruck verliehen wurde. Auf diese Weise bekamen wir eine puerperale Peritonitis, Metritis, Metroperitonitis, Metrophlebitis, Enterocolitis, Metrolymphagitis, Oophoritis, Endometritis, Cruralphlebitis (Phlegmasia alba dolens), ausser den Entzündungen und Affectionen in anderen Theilen des Organismus, besonders der Haut, des Kopfes und der Brust, welche natürlicherweise eben so gut wie die übrigen puerperale sein können. Dem praktischen Arzte leuchtete aber bald die Unzweckmässigkeit dieser Formeintheilung in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht ein, indem er oft erst auf dem Sectionstische die specielle Diagnose stellen konnte und gezwungen war, während der Lebenszeit der Kranken die Krankheit nach mehr generellen Grundsätzen zu behandeln, worüber ich mich bereits

im 2ten Bande des Norsk Magazin ausgesprochen habe. Späterhin hat sich nun auch in allen Ländern die Ansicht unter den Aerzten, welche als Hospital-Vorsteher Gelegenheit hatten, die Puerperalaffectionen häufiger und genauer zu beobachten, geltend gemacht, dass die verschiedenen Modificationen des Puerperalfiebers in pathogenetischer Hinsicht minder wesentlich sind, indem dieselben auf einem gemeinschaftlichen Grunde beruhen, welcher gewissermaassen in der eigenthümlichen Blutmischung während der Schwangerschaft und dem Puerperium gegeben ist, insofern äussere Potenzen leichter auf dieselbe einwirken, welcher aber zunächst in einem besonderen Gährungszustande des Blutes besteht, von welchem die örtlichen Zustände wiederum der Ausdruck oder nothwendige und erklärliche Eliminationen sind. Man hat sich, mit anderen Worten zu reden, dahin geeinigt, das Puerperalfieber zu den sogenannten zymotischen Krankheiten von acuter Natur zu zählen. Ist die individuelle Disposition für die Krankheit stark, so kann wohl eine allgemeine (nicht specifische) Ursache, wie z. B. Erkältung, Gemüthsbewegung u. s. w., leicht eine heftige Gährung erregen, aber häufig werden die acuten Zymosen auch durch eigenthümliche Einflüsse veranlasst (Contagien, Miasmen), welche wie ein Ferment wirken. Die Physiologie (die organische Chemie und die Lehre von den vitalen Processen) hat uns zwar keine Aufklärung über das Wesen dieser abnormen Thätigkeit gegeben; aber nichts destoweniger ist diese Generalisation als ein Schritt vorwärts zu betrachten, indem sie die Meinung befestigt, dass die allgemeine Krankheit die Hauptsache ist, gegen welche unsere Bestrebungen gerichtet sein müssen, während die localen Offenbarungen zunächst als Gährungsprodukte betrachtet werden müssen, welche nach den vorhandenen Dispositionsverhältnissen (dieselben mögen nun für die Krankheit eigenthümliche oder zugleich individuelle sein) sich in verschiedenen Theilen des Organismus äussern können, ohne dass solches die Betrachtung des Krankheitsbegriffes oder Grundübels verändern kann. Mit der Ansicht über die Puerperalfieberaffectionen ging es eine Zeit lang ebenso, wie es mit der über das sogenannte typhoide Fieber nach der Entdek-

kung der Darmaffection gegangen ist, welche letztere man für das eigentliche Uebel hielt und deshalb die Krankheit Dothinenteritis nannte. Von dieser localen Anschauungsweise ist man schon eine Zeit lang zurückgekommen und halten die Meisten gegenwärtig die Typhen für eine Blutkrankheit, deren Eliminationen ihren Sitz in verschiedenen Organen, aber häufiger in dem einen, als in dem anderen haben, welches zu wissen für den praktischen Arzt immer von Bedeutung ist. — Ich will mich hier nicht auf irgend eine Conjunctur über die differentielle Natur mehrerer der sogenannten zymotischen Krankheiten einlassen, welche, ihren Erscheinungen nach zu urtheilen, als mehr oder minder wesentlich betrachtet werden mag; sondern indem ich mich hauptsächlich an das Puerperalfieber halte, will ich nur im Allgemeinen bemerken, dass es für den praktischen Arzt wichtig sein muss, wenn er sich auf die Idee von einer Art von Gemeinschaft stützen könnte, welche ihm dann einen Anhaltspunkt für die Therapie abgeben möchte, dergestalt, wie wir dieses in neuerer Zeit mit den Tendenzen, z. B. in Behandlung des Wechselfiebers, des Rheumatismus, des Typhus, der Miliaria epidemica u. s. w. mit Chinin gesehen haben. Hierbei ist jedoch immer zu bedenken, dass eine stationär epidemische oder zwischenlaufende allgemeine Krankheitsconstitution in Verbindung mit individueller Anlage auch diesen Krankheiten ein eigenthümliches Gepräge aufdrückt, welches der Arzt genau zu beobachten hat, so wie, dass es jederzeit seine Gültigkeit haben wird, dass die eigenen Bestrebungen der Natur während des Gährungsprocesses oft hinreichend sind, um Genesung herbeizuführen. Dieses gilt besonders alsdann, wenn die Krankheit in ihrem Verlaufe weniger heftig ist, so dass die Blutgährung nicht den Charakter einer raschen Vergiftung annimmt und die stattfindenden Localisations- oder Eliminationsbestrebungen nicht lebenswichtige Organe überwältigen oder durch ihre Rückwirkung auf die Blutmasse (den sogenannten pyämischen Zustand) diese zur Erhaltung des Lebens ungeschickt machen. — Was nun die Therapie anbelangt, so sollte dem aufgestellten Gesichtspunkte zufolge die Frage zunächst erwogen werden, ob es nicht möglich

sein könnte, den vermeintlichen Gährungsprocess zu hemmen oder zu mässigen, sofern er bösartig und heftig ist, damit er so in seinen Wirkungen so unschädlich als möglich gemacht würde. Kennen wir nun aber Mittel, von welchen man mit einigem Grunde annehmen kann, dass sie auf die vitale Gährung hemmend einwirken und die mancherlei Veränderungen im organischen Chemismus, die davon abhängen, modificiren? Die Erfahrung hat uns allerdings mit Substanzen bekannt gemacht, welche die Eigenschaft haben, den Gährungsprocess ausserhalb des Körpers, durch welchen sich sogar vegetabilische Körper bilden, zu hemmen, und als solche sind der Arsenik, der Sublimat, das salpetersaure Silber und Andere zu nennen. Allein diese und ähnliche Agentien, welche zugleich kräftige Medicamente sind, können nicht in grösseren und schnell aufeinander folgenden Dosen, ohne nicht anderweitig schädlich auf den thierischen Organismus einzuwirken, angewendet werden, und ist es daher, wo es sich um schnelle Wirkung handelt, immer bedenklich, solche Mittel zu versuchen. Wir besitzen aber noch andere Mittel, über deren besondere Kräfte die reine Erfahrung uns bereits belehrt hat, obschon wir über ihre Wirkungsweise im vitalen Chemismus nichts wissen. Als Repräsentant derselben nenne ich nochmals das Chinin, von welchem wir wissen, dass es da kräftig wirkt, wo das Nervenleben mehr primär zu leiden scheint, als das Blutleben, wie solches der Fall in den intermittirenden Fiebern ist, in welchen das organische Gleichgewicht erst später im merklichen Grade gestört wird. Die auffallende Wirkung des Chinins in Krankheiten von endemisch-miasmatischer Natur hat in neuerer Zeit Anlass zu manchen Versuchen mit demselben in einigen ausgesprochenen Blutkrankheiten oder acuten zymotischen Affectionen gegeben, von welchen ich nur den Typhus, die Cholera und das Puerperalfieber nennen will, und ist es gegen letztere Krankheit in den letzten Jahren besonders in Frankreich sehr gerühmt worden. Obschon ich nicht leugne, dass dieses Mittel zum Theil den Ruhm verdient, welchen es von einigen Aerzten erhalten hat und dabei noch den Vortheil gewährt, dass es in ziemlich grossen Gaben ver-

tragen wird, ohne einen vorhandenen Irritationszustand zu vermehren, so muss ich doch bemerken, dass es, den Erfahrungen nach, welche ich über den Gebrauch desselben im Puerperalfieber machte, nicht im Stande ist, eine rasch verlaufende Blutgährung zu hemmen, dass es aber ein vortreffliches Mittel ist, die Vitalität zu unterstützen und der Natur oder dem Arzte Zeit zu gewähren, auf andere Weise wirken zu können. Es bleibt daher rationell, dass wir uns da, wo wir uns nicht ganz der heilenden Kraft der Natur überlassen und das Resultat des zymotischen Processes, welches den Umständen nach gut oder schlecht sein kann, abwarten dürfen, auch ferner nach kräftigen Mitteln umsehen, welche dem Krankheitsprocesse entgegenwirken und ihn hemmen können, und dass wir suchen, der Natur darin behülflich zu sein, die Produkte der Krankheit auf eine so viel als möglich unschädliche Weise zu eliminiren. In diesem Streben erhielt nun die Empirie einen ziemlich freien Spielraum, denn chemische und anatomisch-pathologische Theorien haben uns nur zu oft getäuscht, und werden dieses auch so lange thun, bis fortgesetzte Untersuchungen und Erfahrungen es dahin bringen, eine vollkommnere Physiologie zu schaffen. Wie oft hat man z. B. nicht dieselben Abnormitäten als mit dem Puerperalfieber in Verbindung stehend constatirt, ohne dass solches zu einer vollkommneren Therapie geführt gehabt hätte. Als praktische Aerzte können wir sicherlich nicht hoffen, wahre Specifica für Collectivkrankheiten aufzufinden, um so weniger, weil wir immer gezwungen sind, ein besonderes Gewicht sowohl auf die herrschende epidemische, als auch auf die individuelle Constitution zu legen; allein wir können uns doch nicht ganz von dem Gedanken über einen specifischen Eingriff vermittelst Medicamente in bestimmten Krankheitsgruppen freimachen, indem die Erfahrung unser Forschen in dieser Richtung gewissermaassen berechtigt. Aus meinem Berichte vom Jahre 1850 geht hervor, dass ich einige Versuche mit dem arseniksauren Chinin machte, dass diese aber wenig oder gar nicht beweisend waren, indem das Mittel nicht allein, sondern in Verbindung mit Pulv. Doweri, welches sich bei der im vorigen Jahre herrschenden ent-

zündlichen Krankheitsconstitution immer nützlich erwiesen hatte, gebraucht wurde, und ferner, weil die Dosis, in welcher das Mittel gegeben wurde, so klein war, dass es sich nach einer ungefähren Aequivalentberechnung nicht annehmen liess, dass es eingreifend gewirkt haben könnte, obschon ein paar Fälle bei seinem Gebrauche glücklich abliefen. Im Anfange des vorigen Jahres wurde ich inzwischen auf eine Angabe von *Ritgen* aufmerksam, der bemerkte, dass er einige Jahre hindurch dieses Fieber erfolgreich mit Calomel behandelt habe, und zwar so, dass er grosse und kleinere Dosen (15 Gran am Morgen und Abend und 3 Gran in der Zwischenzeit alle 3 Stunden) reichte, wodurch er heftiges Purgiren, 10 bis 15 Mal täglich, einige Tage lang hervorbrachte. Obgleich ich kein Freund der forcirten Merkurialbehandlung bin, indem ich dieselbe in einer acuten Blutkrankheit fürchte, besonders wenn die erste Zeit vorüber ist, indem die Erfahrung lehrt, dass dieselbe alsdann die Vitalität des Blutes schwächt und das Uebel durch Herbeiführung einer besonderen Dyskrasie verschlimmert, so fand ich mich doch von der Idee angesprochen, vermittelst einiger grossen Dosen Calomel (obgleich nicht in der von *Ritgen* angegebenen reichlichen Menge) eine rasche Einwirkung auf die Blutgährung zu versuchen, indem ich annahm, dass ein geringer Theil desselben dadurch, dass er sich in Sublimat veränderte, absorbirt werden, und dass der Ueberrest dadurch, dass er Abführung bewirkte, einen Exsudationsprocess von anderen Organen ableiten würde. Ich stellte diese Versuche um so getroster an, weil uns die Erfahrung die Wirkung der Laxanzdosen des Calomel in anderen Krankheiten, z. B. im Beginn des Typhus, bereits kennen gelehrt hat, und kam dazu noch, dass ich gedachte, im Chinin und Opium Unterstützung zu finden. Diese Mittel schätze ich besonders hoch, das erste zur Aufrechthaltung der Vitalität durch seine Wirkung auf das Nervensystem und das zweite wegen seiner Einwirkung auf die capilläre Gefässthätigkeit, wodurch der locale Eliminationsprocess beschränkt wird. Ich gab demnach 1 Skrupel Calomel und wiederholte diese Dosis ganz oder zur Hälfte je nach den Umständen ein- bis zwei Mal täglich, und wurde

zugleich, um nach unten zu wirken und eine etwaige Irritation der Darmschleimhaut zu verhindern, alle 3 bis 4 Stunden das Ricinusöl Esslöffelweise gereicht. Diese Behandlung fing ich gleich nach dem Eintritt des Fiebers an, welches in den mehr bösartigen Fällen in den ersten Tagen, ja bisweilen schon 4 bis 12 Stunden nach der Entbindung eintrat. Ich ging nicht ohne Furcht daran, so frühzeitig Laxanzen anzuwenden, indem dieses auch gegen das gewöhnlich bei uns übliche Verfahren stritt, nämlich nicht eher für Abführung zu sorgen, als nach Verlauf von einigen Tagen. Die traurigen Erfahrungen von 1850 hatten aber ergeben, dass während des Fortschreitens des Fiebers und der localen Exsudation oft keine Abführung, selbst nicht durch starke Mittel, bewirkt werden konnte, und da ich mich durch den gleichzeitigen Gebrauch des Pulv. Doweri und des Chinins in allen in den ersten Tagen eintretenden Fiebern einigermassen gegen eine mehr anhaltende Wirkung nach unten als wünschenswerth sein konnte, gesichert hielt, so glaubte ich, dass ein bisher beobachtetes Verfahren mich nicht von einem Versuche mit einer anderen Methode abhalten dürfte. — Der Nutzen der Laxirmittel im Puerperalfieber ist übrigens schon früher in den Schriften über diese Krankheit hervorgehoben worden; allein die Mittel und Methoden waren nicht dieselben und waren sie ohne Zweifel sowohl nach epidemischen als constitutionellen Eigenthümlichkeiten verschieden. In neuerer Zeit sind die Laxirmittel wiederum von verschiedenen Seiten empfohlen worden, wie Calomel mit Jalappe von deutschen Aerzten[1]), eine Vorbeugung, die man auch häufig im Stockholmer Entbindungshause gebraucht. Ein amerikanischer Arzt, Dr. *Mettauer*[2]), rühmt die Verbindung von so starken Mitteln, wie Aloe, Scammonium, Coloquinten, Merkur und Jalappe, welche Mittel er gleich in den ersten Tagen des Kindbettes anwendet. Eine Behandlung, welche viele Aehnlichkeit mit der hat, welche ich während der ein-

1) *Schmidt*'s Jahrbücher Nr. 10. 1850. p. 82.

2) Boston med. surgical Journal, April 1851, und *Schmidt*'s Jahrbücher Nr. 8. 1851. p. 192.

getretenen typhösen Constitution anwendete, hat Dr. *Garlike* angegeben[1]). Er bemerkt, dass in Zeiten, in welchen typhöse Fieber herrschen und die Atmosphäre eine deprimirende ist, Wöchnerinnen, besonders aus der unteren Volksklasse, von einem Fieber mit asthenischem Charakter mitunter befallen werden, welches keine Blutentziehungen verträgt. Dagegen lobt er Laxanzen (Ol. Ricini mit Ol. terebinthin. oder einzelne Dosen Calomel), welche er, selbst wenn Durchfall von offensiver Natur vorhanden ist, wiederholt; hiernach giebt er mehrere Male täglich 1 Gran Opium und zuletzt Chinin und Acid. nitric. bei dem Opium oder Morphium. Während der bei uns bewirkten häufigen Abführungen nahmen in der Regel das Fieber und der locale Process ab, und fühlten die Kranken im Allgemeinen, dass sich ihre Kräfte hoben. Im Verlaufe des ersten Tages nach dem Ausbruche der Krankheit und nach eingetretener Reaction instituirte ich gern einen Aderlass, um den Orgasmus zu mindern und die Absorption der Mittel zu erleichtern, welche, wie gesagt, in der gleichzeitigen Anwendung des Chinins zu 5 bis 10 Gran einige Male täglich und des Pulv. Doweri zu ½ bis 1 Gran, alle 3, 4 bis 6 Stunden, je nach den Umständen, bestanden, und kam dazu denn noch die örtliche Behandlung durch Blutegel, Salbei-Injectionen u. s. w., je nach Beschaffenheit der örtlichen Affection. Die von *Latour* gegen Peritonitis, die nicht im Puerperium vorkommt, empfohlene äusserliche Anwendung des Collodiums, welches schichtweise über den empfindlichen Leib ausgebreitet wird, habe ich ebenfalls einige Male versucht, kann indessen keine Meinung über das Mittel abgeben, um so weniger, weil die Entzündung im Puerperalfieber eine secundäre Affection ist. Nach den Versuchen, die man an Thieren angestellt hat, zu urtheilen, ist es nicht unwahrscheinlich, dass das Mittel durch Entwickelung von Kälte während der Verdampfung des Aethers, oder, wie *Latour* glaubt, durch den luftdichten Ueberzug der Haut wirkt.

Die Milchabsonderung blieb ungeachtet der starken Darmausleerungen im Allgemeinen ungestört oder sogar

1) Med. Times No. 41. 1851. p. 402.

reichlich, welches mich auf den Gedanken brachte, ob etwa das Ricinusöl Stoffe enthalten sollte, welche specifisch auf die Milchdrüsen wirkten. Nach Angabe mehrerer Collegen sollen ein englischer und holländischer Arzt berichtet haben, dass die Ricinusarten eine solche Eigenschaft besitzen, die sich sogar da äussern soll, wo die Brüste sich nicht in einer physiologischen Secretionsthätigkeit befinden, und dass diese Wirkung in den Gegenden, wo diese Pflanzen wachsen, sehr gut vom Volke gekannt ist, so dass es dieselben zur Hervorrufung oder Vermehrung der Milchabsonderung gebraucht [1]).

Mit der hier besprochenen Behandlungsart machte ich in den ersten Monaten des Jahres den Anfang, als wir bei einer ziemlich grossen Menge von Wöchnerinnen manche Krankheitsfälle bekamen, unter welchen einige ohne nachweisbare Ursachen so schnell auftraten und einen so schlimmen Charakter zeigten, dass wir das Schlimmste erwarten mussten. Mit verschiedenen gefährlichen Kranken ging es über alle Erwartung gut, obschon ich gewiss nicht so glücklich in meiner Behandlung war, als im vorigen Jahre während der entzündlichen Krankheitsconstitution, und da ich es in keinem Falle mit einer enterocolitischen Affection oder mit langwierigen schwächenden Durchfällen zu thun hatte, sondern die Stuhlausleerungen sich oft nur mit Mühe unterhalten liessen, so wurde ich dadurch aufgemuntert, die Behandlung fortzusetzen. Dass diese Behandlungsart übrigens während einer epidemischen Constitution, welche die Neigung hat, sich in der Schleimhaut zu localisiren und einen dysenterischen Zustand zu begünstigen, der Erwartung nicht entsprechen wird, ist wahrscheinlich; als ich daher gegen den Herbst eine grössere Geneigtheit zur Depression wahrnahm und eine in der Stadt beginnende Typhusepidemie andeutete, dass es nicht richtig sein würde, zu starke Darmausleerungen herbeizuführen, so wurde die ausleerende Methode später moderirt.

Nachdem ich über die Geburtsverhältnisse, den Ge-

1) S. Bericht des Dr. *Williams* von den Capverdischen Inseln im Monthly Journal of med. Science. Octob. 1850. p. 376.

sundheitszustand in seiner Totalität und die Behandlung von Abnormitäten und Krankheiten gesprochen habe, werde ich nun, wie in meinen früheren Berichten, einzelne Krankheitsfälle mittheilen, die einige Eigenthümlichkeiten zeigten und daher zu einigen Bemerkungen Anlass geben können, bemerke indessen zuvor, dass die gewöhnlichen Puerperalfieberformen nichts besonders Abweichendes von denen des vorigen Jahres darboten.

1) Asthmatische Respiration und erschwertes Liegen auf der rechten Seite in der Schwangerschaft; schwere Entbindung; später Metroperitonitis, Diphtheritis, Pleuritis und Bronchitis, Inflammatio cellulosae coxae, Blutinfection.

P. A., eine 27jährige, erstgebärende Dienstmagd, von zartem Baue, früher gesund, litt seit längerer Zeit am Husten und asthmatischer Respiration, welche in der Schwangerschaft fortdauerten und das Liegen auf dem Rücken und der rechten Seite beschwerlich machten. Am 30. März kam sie bei kaum begonnener Geburt in die Anstalt. Am ersten Tage waren fast gar keine Wehen vorhanden, der Muttermund war von der Grösse eines Kupferschillings ausgedehnt, das untere Segment des Uterus war hart. Gegen Abend wurden die Wehen stärker und schmerzhaft, blieben jedoch ohne Wirkung, weshalb ein Aderlass gemacht und die Douche angewendet wurde. Nun fing der Muttermund an, sich auszudehnen, die Wehen wurden jedoch unregelmässig und waren mit starker Hitze im Kopfe, gelinden Delirien und einem gereizten Pulse (130) verbunden, weshalb nochmals aus der Ader gelassen, Belladonnasalbe an den Mutterhals gestrichen und ein Clysma mit Laudanum gesetzt wurde. Die Wehen wurden nun regelmässig und wurde um 5½ Uhr Morgens am 1. April ein todtes Mädchen geboren. Die Placenta ging alsbald ab, war aber halb faul und stinkend, ebenso stinkend war auch das Fruchtwasser. Nach der Entbindung wurde Chinin gegeben. Bei der Morgenvisite fand ich die Entbundene bei vollem Bewusstsein und klagte sie nur über Hitze im Kopfe; die Pupillen waren contrahirt, Oeffnung war erfolgt, Puls 140. Ordinat. Eine Solution von Kali acetic. Esslöffelweise, Aderlass von

8 Unzen, Sinapismen an die Waden, kalte Umschläge auf den Kopf, Injectionen von Chlorkalkauflösung in die Vagina. Am 2. Sie hatte nicht geschlafen, starke Hitze und Durst, sehr beschleunigte Respiration, Puls 140. Ordinat. 15 Gran Calomel und hinterher Ol. Ricini mit Sal anglicum, wonach sie zwei Mal abführte. Am 3. Leichtes Frösteln mit intermittirenden Schmerzen im Leibe; Empfindlichkeit in der Reg. iliaca dextra und Meteorismus, Puls 120. Ordinat. Wiederholung der Calomellaxanz, darauf alle 3 Stunden ½ Gran Pulv. Doweri, Umschläge auf den Leib. — Am 4. Mehrere anfänglich breiartige, später aber dünne Stuhlausleerungen; keine Congestion zum Kopfe; weniger Durst; Respiration sehr erschwert und schnell mit starkem Sibilus und Schleimrasseln auf beiden Seiten; Heiserkeit, starker, diphtherischer Beleg auf der Uvula und dem Velum palatin. Ordinat. Zum Pinseln eine Solution von Lapis infern.; ein Gargarisma von Inf. Salviae mit Alaun; Chinin zu 6 Gran des Morgens und Abends und alle 4 Stunden 5 Tropfen Elix. acid. Halleri. — Am 5. Während der Nacht hatte sie einen heftigen Frostanfall gehabt, dem Kopfschmerz und starker Schweiss folgten, wonach sie sich leichter fühlte. Die Empfindlichkeit im Leibe war verschwunden und war er weniger gespannt; in 16 Stunden keine Oeffnung gehabt. — Am 6. Starker Schmerz in der rechten Hüfte, welche wegen einer ausgebreiteten Zellgewebsentzündung geschwollen und gespannt erschien; Schlaflosigkeit; Puls 120. Ordinat. Auf den leidenden Theil abwechselnd Umschläge von grüner Seife und solchen von Grütze, später Ueberstreichung desselben mit Lap. infernalis. Innerlich wurde zur Erleichterung der Respiration Pulv. Doweri mit Moschus, Pil. de cynoglos. mit Lactucarium $\overline{aa}$ Gr. iij, und Morphium Gr. $\frac{1}{10}$ abwechselnd gegeben. — Der diphtherische Beleg war weniger stark, das Aussehen und die Kräfte waren besser, die Schmerzen in der Hüfte geringer, Schmerz und Ausdehnung des Leibes waren nicht vorhanden, es waren zwei breiartige Stuhlausleerungen erfolgt. — Am 8. Stechende, beim Husten und Athmen sich mehrende Schmerzen in der Herzgegend; starkes Herzklopfen, beim ersten Herzgeräusch hörte man ein starkes, rauhes Nebengeräusch;

Puls 160. Ordinat. 8 Blutegel in die Präcordialgegend; von Aq. amygd. amar. conc. ℥ß cum Acid. borussic. alcohol. ℥j den Tag über stündlich 10 Tropfen, und wurde die Dosis gesteigert; ausserdem stündlich 1 Gran Digitalis. — Am 9. Die Herzerscheinungen grösstentheils geschwunden; das Athmen noch mehr erschwert, starker Rhonchus und Subcrepitation in der linken Seite. Ordinat. Terpentinumschlag auf die Brust. — Am 10. Sie war wieder etwas besser, allein die Respiration blieb in hohem Grade beschwerlich; die durch den Lapis infernalis an der Hüfte gebildete Excoriation war mit einem diphtherischen Beleg überzogen, der Rachen war dagegen besser geworden. In den nächsten Tagen, in welchen ich besonders Naphtha gab, wurde sie immer schwächer, und starb sie am 13., also 14 Tage nach ihrer Aufnahme unter muscitirenden Delirien, Subsaltus tendinum, u. s. w.

Die Leichenöffnung ergab: in der Bauchfellhöhle etwas seröse Flüssigkeit ohne Injection der Haut selbst; in der Substanz des ganz kleinen Uterus fand sich eine Ablagerung einer gelben, fibrinartigen Masse, theils in grösseren, zusammenhängenden Massen, theils in Sinus eingeschlossen, und waren diese Ablagerungen an einigen Stellen zu einer gelben, eiterähnlichen Flüssigkeit zerschmolzen. An der hinteren Fläche des Collums, etwa 1 Zoll oberhalb des Orificiums befand sich eine runde Höhle mit cicatrisirten Rändern von der Grösse eines Silberschillings. Die Schleimhaut war mit Ausnahme eines geringen graulichen Belegs unten am Collum normal. Aus der Brusthöhle floss nach Eröffnung derselben viel mit gelben Flocken gemischte seröse Flüssigkeit aus, und nach Wegnahme des Brustbeins fand man eine abgeschlossene Höhle, welche an den Seiten durch Zusammenwachsung der Pleurablätter begrenzt wurde, und worin das Pericardium lag und in der darin enthaltenen Flüssigkeit schwamm. Auf den Wänden der Höhle lag eine Menge fibrinöser Fasern und Flocken, die mit der Flüssigkeit ausflossen. Die linke Lunge war mit der Pleur. costal. verwachsen und liess sich nur durch das Messer ablösen. Diese Verwachsung wurde durch eine fleischartige Substanz gebildet, die an einigen Stellen ¼ Zoll dick war

und von gelben, fibrinösen Strängen von frischerem Aussehen durchzogen war, welche sich an einigen Stellen bis in die Lungensubstanz erstreckten und hin und wieder in der Form von kleinen Höhlen oder Vomicis erweicht waren. Die rechte Lunge adhärirte weniger stark; beide Lungen crepitirten und war ihre Substanz normal; ihre Schleimhaut hatte ein schmutziges, dunkeles Aussehen von abgesetztem Schleim. Im Herzbeutel war ein mehr klares Serum ergossen; die Aortenklappen waren verdickt, und das Orificium etwas verengert; im Kopfe nichts Abnormes.

Dieser etwas ausführlich erzählte Fall hat wegen der Mannichfaltigkeit seiner Erscheinungen in verschiedenen Theilen des Körpers, die sich sämmtlich auf Localisationen eines und desselben pathologischen Processes, nämlich einer ausserordentlichen Geneigtheit zur Fibrinbildung, und in Folge davon einer unwiderstehlichen Exsudationstendenz zurückführen lassen, ein besonderes Interesse. Diese Person hatte ohne Zweifel eine grosse Disposition zu ihrer Krankheit durch den geringen Standpunkt, welchen die Blutbereitung in Folge des vorhandenen Asthmas einnahm, bekommen, und war dieses Asthma wiederum durch die alte und dicke Adhärenz der linken Lunge, welche wahrscheinlich vor längerer Zeit in Folge einer vernachlässigten Pleuritis entstanden war, hervorgerufen worden. Wir haben hier auch noch den seltenen Fall vor uns, dass sich im Uterus erweichte Fibrinablagerungen (auch Eiterheerde genannt) vorfanden, ohne dass in den letzten 10 bis 12 Lebenstagen Empfindlichkeit, Meteorismus oder andere Zeichen einer Localisation im Uterus oder Peritonäum sich gezeigt gehabt hätten. Diese Metamorphose von Fibrinablagerungen in eine flüssige, eiterähnliche Flüssigkeit zeichnet das Puerperalfieber in seinen letzten Stadien aus, wenn die wiederholten Frostanfälle eine in höherem Grade veränderte und verdorbene Blutmischung, die sogenannte Pyämie, in welcher sich oft wohl kein wahrer Eiter findet, andeuten. Die Blätter des einen Pleurasackes waren gewiss früher zusammengewachsen gewesen, allein während des Puerperiums hatte wahrscheinlich in Folge der besonderen Exsudationsdisposition eine neue Ablagerung stattgefunden, und hatte diese Exsu-

dations-Disposition ebenfalls den diphtherischen Beleg im Rachen und später auf dem an der Hüfte befindlichen Geschwüre begründet. Die am Halse der Gebärmutter befindliche Höhle war wahrscheinlich durch den Druck des Kopfes gegen das Promontorium während der Geburt entstanden, kann aber als leicht vernarbtes Geschwür keine besondere Bedeutung als Krankheitsmoment gehabt haben.

(Schluss folgt.)

XX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Shekelton: Fall von Geburtshinderniss durch Beckengeschwulst.

Frau P. hatte schon 5 Kinder geboren, ein jedes jedoch immer schwerer als das vorhergehende; bei den 4 letzten war Kunsthülfe nöthig, bei dem letzten die Extraction. Eine Beckengeschwulst war fortwährend gewachsen und hatte den Raum immer mehr beengt. Bei der Untersuchung während der jetzigen 6ten Geburt konnte man kaum die Finger einbringen, eine enorme Geschwulst füllte den grössten Theil des Beckens, nur hinter den Schambeinen und in der rechten Seite blieb etwas Raum. Weder der Muttermund, noch der vorliegende Kindestheil war abzureichen. Die äussere Untersuchung zeigte die Gebärmutter schief gestellt, den Grund nach links, den Hals gegen das rechte Darmbein, wo auch der Kindeskopf zu fühlen war. Der Fötalherzschlag war 1 Zoll unterhalb des Nabels zu hören. *S.* dachte zunächst an den Kaiserschnitt, berief aber einen Rath von Collegen und diese beschlossen in der Mehrheit, da der Kopf durch kräftige Wehen tiefer getrieben und mit Mühe abzureichen war, die Zerstückelung des Kindes. Der Schädel wurde angebohrt, das Gehirn mit einem Haken zerdrückt. Zwei Stunden darauf zeigte sich der linke Arm vorgetreten, er wurde mit dem Haken ausgelöst, ferner das Schulterblatt, die Eingeweide, Rippen, die Wirbelsäule zerstückelt und entfernt. Nach mehreren fruchtlosen Bemühungen konnte man das Becken des Kindes anhaken, grosse Anstrengung machte die Entwickelung desselben und der Beine; dann kam der rechte Arm

an die Reihe, wobei sich der Nabelstrang um den Haken wickelte und beim Anzuge die Placenta herunterbrachte, ohne dass dadurch Blutfluss bewirkt wurde; endlich folgte der Schädel nach unsäglicher Mühe. Bis gegen Ende der Operation bestanden kräftige und wirksame Wehen, plötzlich zeigte sich Erbrechen, ein schwacher rapider Puls. Reizmittel nützten nichts, 10 Minuten nach Extraction des Kopfes starb die Frau. — Die Section ergab: der Uterus war nach rechts geschoben, der Grund überragte etwas den Nabel, der ganze Uterus befand sich in der Bauchhöhle, war fest und dick, der Hals dünn und plattgedrückt, das Bauchfell injizirt, aber nicht entzündet. Hob man den Uterus auf, so fand man etwas Blut und Hirnmasse, es bestand ein 5 Zoll langer perforirender Riss in der hinteren Gebärmutterwand, der bis zum Halse und in die Scheide sich erstreckte, das Bauchfell war in grosser Ausdehnung zerrissen, im Unterleibe eine ziemliche Menge geronnenen Blutes. Die Geschwulst füllte den grössten Theil des Beckens, nur rechts fand sich ein kleiner Raum, der durch die Entbindungsversuche bedeutend erweitert worden war; sie war birnförmig, erstreckte sich von der Spitze des Steissbeines bis zum oberen Beckenrande, war fast in ihrer ganzen Ausdehnung fest mit dem Knochen verbunden, einige Sacralnerven durchsetzten sie und verloren sich in ihrer Masse. Ein Theil der vorderen Fläche des Kreuzbeines war zerstört, die Geschwulst reichte in den Kreuzkanal hinein, hatte den Mastdarm ganz nach rechts verschoben. Die Struktur war fest und fibrös, nur eine kleine Cyste lag am Grunde, eine andere an der Spitze der Geschwulst.

(Edinburgh medical and surgical journ. 1853, in Archives génér. de méd. Juin 1853. p. 732.)

Stoltz: Fall von Kaiserschnitt mit folgendem Tode der Mutter.

Eine 37jährige Frau hatte 5 Mal leicht geboren, die Kinder waren aber alle rhachitisch und starben jung. Seit der ersten Niederkunft stellten sich Schmerzen im Becken ein, die anfänglich für rheumatisch gehalten wurden, später sich aber als eine Folge der namentlich nach der 5ten Entbindung zunehmenden Osteomalacie herausstellten. Bei der jetzigen 6ten Geburt war das Becken so bedeutend osteomalacisch verbildet und verengt, dass nur der Kaiserschnitt als einziges geburtshülfliches Verfahren übrig blieb. Derselbe wurde ohne Unfall in der weissen Linie ausgeführt, und ein mittelgrosses kräftig lebendes Kind geboren. In den ersten 24 Stunden stellte sich das Befinden der Wöchnerin sehr günstig, dann wurde sie aufgeregt, unruhig, bekam kalte Gliedmassen, der

Puls erlosch allmälig und 34 Stunden nach der Operation erfolgte der Tod. Bei der Section fand sich weder Peritonitis, noch Bluterguss, so dass der Tod wahrscheinlich eine Folge der Erschöpfung war. Das genau gemessene Becken wies die charakteristischen Formen des osteomalacischen und bedeutende Verengerungen nach.

(Gaz. méd. de Paris No. 28, 9 Juillet 1853, p. 445, aus der Gaz. méd. de Strassbourg, 1853.)

Galewski: Fall von wiederholtem Kaiserschnitt.

Eine kleine, schwächliche Frau wurde in ihrem 20. Jahre zum ersten Male schwanger und schleppte sich bei der Geburt mehrere Tage herum, ehe Hülfe herbeigeschafft wurde. Es fand sich ein rhachitisches Becken mit dem kleinsten Durchmesser von 2¼ Zoll, das Kind bereits in Verwesung. Mittels der Embryotomie wurde nach 8stündiger Arbeit von 5 Geburtshelfern das Kind stückweise hervorgezogen. Die Wöchnerin war unverletzt, erholte sich schnell, war nach 4 Wochen wieder menstruirt. Die zweite Geburt im 24. Jahre, zu welcher frühzeitig Hülfe kam, wurde durch den Kaiserschnitt beendigt; der Schnitt lief neben der weissen Linie, es traten keine üblen Ereignisse auf, ein lebendes Mädchen wurde geboren, das nach 6 Monaten wegen Mangel an aller Pflege starb. Im 27. Jahre trat die dritte Schwangerschaft ein. Bei der Geburt wartete die Frau wieder einen ganzen Tag, ehe sie Hülfe verlangte. Als die Aerzte kamen, war das Wasser seit 5 Stunden abgeflossen, heftige Wehen hatten den Muttermund zur Grösse eines Zweithalerstückes geöffnet, der Fötalherzschlag war zu hören. Es wurde der Kaiserschnitt beschlossen, indess vergingen noch mehrere Stunden, bis die passende Localität und die sämmtlichen Apparate beschafft waren. Der Schnitt wurde zwischen der früheren Narbe und der weissen Linie geführt und ein lebender starker Knabe extrahirt. Die Operation verlief durchaus ungestört, auch waren die ersten 3 Tage so günstig, dass die kühnsten Erwartungen gehegt wurden. Am Abende des dritten Tages traten ohne alle Ursache plötzlich Vomituritionen ein, die Kräfte sanken, der Puls wurde sehr beschleunigt und am Mittage des folgenden Tages endete das Leben unter den Erscheinungen der Lähmung. Die Section zeigte eine feste Verklebung der Bauchwunde, eine lose der Gebärmutterwunde, der Uterus lag frei, war gut zusammengezogen; nirgends eine Spur von Entzündung, eher Blutleere, das Extravasat in der Bauchhöhle kaum bemerkenswerth. Das Becken war rhachitisch und unsymmetrisch, indem die rechte Hälfte

doppelt so gross als die linke war; die Conjugata hatte genau 2¼ Zoll, der quere Durchmesser 4¼ Zoll Länge. Der unglückliche Ausgang war wohl dem bedeutenden Schwächezustande der Frau zuzuschreiben, welche während der Schwangerschaft eine heftige Pneumonie zu überstehen gehabt hatte. Ausserdem wurde die Operation zu spät gemacht.

(Medic. Central-Zeitung Nr. 58, 23. Juli 1853.)

Vogler: Fall von Kaiserschnitt mit tödtlichem Ausgange für Mutter und Kind.

Bei einer 39jährigen, kräftig gebauten Erstgebärenden war die Fruchtblase zur rechten Zeit gesprungen, die Wehen blieben jedoch aus und der Kopf stellte sich auf die Schambeinfuge fest, nur eine ziemlich bedeutende Kopfgeschwulst reichte in das kleine Becken hinein. Dr. *Dörr*, welcher zuerst gerufen war, legte mehrmals die Zange an, aber durchaus erfolglos. Es wurde *V.'s* Hülfe begehrt, der ebenfalls mehrmals zur Zange griff mit demselben Resultate. Die Frau hatte noch vor Kurzem das Leben des Kindes gefühlt. (Ob der Herzschlag zu hören war, wird nicht berichtet.) Nachdem die Gebärende chloroformirt worden war, fasste die Osiander'sche Zange den Kopf ziemlich fest, derselbe schien auch zu folgen, die Zange glitt jedoch bald ab und der Kopf stand wieder so hoch wie früher. An eine regelmässige Beckenmessung war übrigens unter diesen Umständen nicht zu denken. (Diese Behauptung ist in der That wunderbar, wenigstens das Promontorium musste gerade unter diesen Umständen entschieden noch abzureichen gewesen sein, und hätte sicher die bedeutende Verengerung nachgewiesen, welche die ausgedehnte Anwendung der Zange verbieten musste, die dem Kinde, vielleicht auch der Gebärenden das Leben raubte. Ref.) Nach Ueberlegung über das einzuschlagende Verfahren entschloss man sich zum Kaiserschnitt. Die weisse Linie wurde getrennt, beim Gebärmutterschnitt traf man auf den Fruchtkuchen, wodurch starke Blutung entstand, das Kind wurde an den Beinen herausgezogen, die Entwickelung des in das kleine Becken eingetriebenen Kindeskopfes war schwierig. Man glaubte im Kinde noch Lebensspuren zu entdecken, die Belebungsversuche nützten indess nichts. Es wurde der gewöhnliche Verband mit den blutigen Heften angelegt, kalte Compressen übergelegt. Kurze Zeit, nachdem die Wöchnerin in ihr frisches Bett gebracht war, stellte sich heftiges Erbrechen ein, und Blut quoll aus der Wunde. Die Frau starb an einer Verblutung in die

Bauchhöhle. Bei der Section fand sich das Blut in der Bauchhöhle, die Conjugata betrug 2¼ bis 2¾ Zoll, der Durchmesser des Kindeskopfes 4 Zoll.

(Medizin. Zeitung Nr. 29, 20. Juli 1853.)

Laforgue: Fall von Kaiserschnitt an einer Todten mit glücklichem Ausgang für das Kind.

Im Hôtel-Dieu zu Toulouse starb eine 38jährige Frau nach einer 14tägigen heftigen Gehirnentzündung im 8ten Monate ihrer Schwangerschaft. Sofort nach constatirtem Tode wurde zum Kaiserschnitt geschritten und ein kleiner, schwächlicher Knabe geboren, welcher bald Athmungsbewegungen machte, vollständig belebt wurde und an der Brust der Amme gut gedieh.

(Gaz. des hôpit. No. 77, 30 Juin 1853.)

Desgranges: Ueber die Behandlung des Gebärmuttervorfalls mit Zängelchen, welche an die Schleimhaut der Mutterscheide angelegt werden (pincement du vagin).

Einer früheren, vor einigen Jahren bereits veröffentlichten Notiz über obige neue Behandlungsweise des Gebärmuttervorfalls hat *D.* eine ausführlichere Abhandlung folgen lassen und der biologischen Gesellschaft zu Paris eingereicht. In den einleitenden Bemerkungen stellt er die Ansicht auf, dass alle die Mittel, welche nicht lange Zeit hindurch und langsam einwirkten, gegen Vorfall unzulänglich seien und immer Rückfälle zuliessen. Deshalb seien Kauterien und die Pinzetten die geeignetsten Verfahren. Die Apparate bestehen aus kleinen federnden Zängelchen, ähnlich den Serres-fines, und einem eigens für sie construirten, scheerenförmigen Führer, um sie bequem hoch in die Scheide zu bringen. Die Anwendung geschieht in der Weise, dass zunächst ein dreiblättriger Mutterspiegel eingeführt wird, zwischen dessen Blätter sich die Scheidenfalten so eindrängen, dass sie gerade bequem gefasst werden können. Der Mutterspiegel wird jedes Mal in einer anderen Lage eingebracht, um stets an neuen Stellen die Falten zu bilden. Jedes Mal werden 6 bis 9 Zängelchen angelegt, möglichst viel, dann strenge Rückenlage beobachtet. Vom 5ten bis 10ten Tage fallen sie ab. Höchstens 3 Mal legt man durch das Speculum an, später bringt man die Zangen an einzelne Stellen mit Hülfe des Gorgerets oder Fingers; es geht dies besonders gut an der hin-

teren Scheidenwand, indem man den Finger in den Mastdarm bringt und die Scheidenwand der Zange entgegendrängt, ohne aber den Mastdarm mitzufassen. An den seitlichen Wänden gelingt die Anlegung nicht, an der vorderen Wand hat es *D.* nicht gewagt, aus Furcht eine Blasenscheidenfistel zu veranlassen. Je mehr Zangen, je öfter, je zerstreuter man sie ansetzen kann, um so besser. Schmerzen entstehen nur in der Nähe der Schamlippen, welche Stellen deshalb zu meiden sind; es folgt keine Gefahr, kaum eine Reaction. Nach dem Abfall der Zangen heilen die durch die Klemmung wundgewordenen und durchgeschnittenen Stellen mittels Eiterung. Die Scheide wird eng, fest, knotig, es folgen keine Adhäsionen. Dasselbe Verfahren kann auch bei anderen Lageveränderungen und bei Knickungen der Gebärmutter angewendet werden. Eine Modification, welche noch kräftiger eingreift, besteht darin, dass man zugleich noch Aetzungen der Scheide vornimmt. Je reiner der Fall, je jünger und kräftiger die Frau, um so besser ist der Erfolg. Eine entzündliche Anschwellung des Mutterhalses erfordert eine vorausgehende Behandlung. Es bildet sich die Heilung nicht durch blosse Verengerung der Scheide, sondern durch einen organoplastischen Process, der sich auf die Umgebungen der Scheide fortpflanzt; weder der Beischlaf, noch die Befruchtung wird gehindert, die Geburt nicht gestört. Eine Reihe von 8 Beobachtungen, welche ziemlich ausführlich erzählt werden, sollen dazu dienen, die vollständige Unschädlichkeit des Verfahrens festzustellen und gerechte Hoffnungen anzuregen. Ausserdem sind Abbildungen der Zängelchen, des Zangenführers und des Aetzträgers zur Erläuterung beigegeben.

(Gaz. méd. de Paris No. 5, 7, 11, 19, 25, Janv.-Juin 1853.)

Sack: Ueber eine künstliche Frühgeburt durch neueste Methoden.

In der Klinik des Prof. Dr. *Kilian* zu Bonn kam ein interessanter Fall vor, in welchem bei einem Mädchen, das vor 2 Jahren wegen Verengerung des Beckens (Conjugata 2 Zoll 9 Linien bis 3 Zoll) durch Zerstückelung des Kindes sehr schwer entbunden war, die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. Man machte den Versuch mit *Scanzoni's* Verfahren mittels Saugapparaten an der Brustdrüse. Dieselben wurden in 6 verschiedenen Absätzen während 20 Stunden energisch angewendet, bewirkten auch leichte Zusammenziehungen der Gebärmutter, brachten indess die Geburt nicht in Gang, dagegen machten sie an der Brust die heftigsten Schmerzen, so dass sie zuletzt gar nicht mehr ertragen wurden

und erregten Blasenbildung und Wundsein um die Warzen herum. Man schritt nun zur Anwendung der *Kiwisch*'schen Douche, aber 20 Douchen, allmälig in Verbindung mit heissen Sitzbädern, Belladonnasalbe, Presseschwamm, Tampon, führten nicht zum Ziele. Endlich brachte eine Einspritzung von 4 Unzen warmen Wassers in die Uterinhöhle ein so plötzliches Leben in die Geburtsthätigkeit, dass unter heftigen Wehen nach 14 Stunden die Geburt zu Ende war. — In Folge dieser Beobachtung rühmt Verf. diese Einspritzungen, welche er als die einfachste, schmerzloseste und sicherste Methode aufstellt. In den Lehrbüchern wird allgemein *Cohen* als der Erfinder derselben angeführt, er führte sie allerdings zuerst aus, aber *Schweighäuser* schlug sie bereits in seinem Buche: „Das Gebären nach der beobachteten Natur etc.," Strassburg 1825, S. 229 u. f., vor.

(Deutsche Klinik Nr. 40, 1. Oct. 1853.)

XXI.

Literatur.

De Spondylolisthesi, gravissimae pelvangustiae causa nuper detecta, commentatio anatomico-obstetricia Hermanni Friderici Kiliani. Bonnae. Formis Caroli Georgii.

Zur Bonner akademischen Gedächtnissfeier des Geburtstags des Höchstseligen Königs Friedrich Wilhelm III. am 3. August 1853 schrieb der Königl. Preuss. Geheime Medicinalrath Professor Dr. Herm. Fried. Kilian diese Abhandlung.

Er giebt in derselben die Beschreibung und Abbildung von zwei *rückwärts eingesunkenen Becken*, welche durch eine *rein örtliche Erweichung der Sacrolumbargegend, mit einer Verschiebung der unteren Fläche des letzten Lendenwirbels über den vorderen oberen Rand des obersten Kreuzbeinwirbels hinaus nach abwärts*, merkwürdig sind.

Die Abbildungen gewähren für die linke Hälfte beider, vermöge eines senkrechten Durchschnitts zweigetheilten Becken eine sehr lehrreiche Einsicht in die Durchschnittsflächen. Zur Vergleichung mit einem normalen Becken hat Kilian sehr zweckmässig

die Durchschnittszeichnung eines sehr schönen Beckens hinzugefügt.

Kilian bezeichnet die hier vorliegende Verlagerung als *Olisthesis* s. *Delapsus*, was deutsch als *Abglitt* wiederzugeben sein möchte; und nennt die Erscheinung, insofern sie die Wirbelbeine betrifft, *Spondylolisthesis*, also *Wirbelbeinabglitt*. Da hier zunächst der Vorberg leidet, könnte man ihr den Namen *Vorbergsniederglitt* geben. Pathognomonisch ist für diesen Niederglitt der durch denselben entstehende spitze Hohlwinkel, den der abwärts getretene unterste vordere Rand des unteren Lendenwirbels mit dem Körper des obersten Kreuzbeinwirbels bildet, der *Vorbergsglittwinkel*. Die convexe Krümmung der drei unteren Lendenwirbel nach vor- und abwärts hat nichts Eigenthümliches, da sie bei allen, spät erweichten, rückwärts eingesunkenen (opisthemptoten) Becken, welche man gewöhnlich osteomalacische nennt, vorkommt. Kilian sagt von dieser lordotischen Krümmung: „quae per arcus speciem pelvis introitum obtegit, ne tantillus quidem scrupulus residere potest, num adsit eadem, quae hic nobis observatur, aberratio," und nennt derartige Becken *obtectae*, also *bedeckte Becken*. Diese Bezeichnung passt für alle erweichten, rückwärts eingesunkenen Bekken, bei welchen eine vom wahren Vorberg entfernte Zwischenknorpelgegend der Lendenwirbel sich, als *falscher Vorberg*, dem obern Schoosfugenrande mehr nähert, als jede andere Gegend der Lendenwirbel, und eine *falsche Conjugata* zwischen sich und dem oberen Schoossfugenrande bildet. Auf den characteristischen *hohlen Vorbergsglittwinkel* macht Kilian nicht aufmerksam.

Das erste beschriebene Becken nennt Kilian das Prager. Es ist dasjenige, wegen dessen Enge Professor Seifert den Kaiserschnitt machte (s. Verhandlungen der phys. med. Gesellschaft in Würzburg. Bd. III. Hft. 3. S. 340 flg.) und dessen Kiwisch (s. dessen Geburtskunde. Erlangen 1851. S. 168—170) gedenkt. Es gehörte einer 24jährigen Erstgebärenden, welche am vollen Ende der Schwangerschaft schon zwei Tage Schmerzen empfunden hatte, und bei welcher das Fruchtwasser zum Theil schleichend abgegangen war, als sie am 6. Junius 1849 in die Prager Entbindungsanstalt aufgenommen wurde. Von ihrer Kindheit her völlig gesund und klein von Statur, mit oben und unten wohlgebildetem Baue, erschien die linke Hüfte höher als die rechte; zugleich bestand eine Lordose an der Gegend der Lendenwirbel mit compensirender Kyphose der mittleren Rückengegend. In der Abbildung zeigt sich das Kreuzbein in der Mitte des Körpers des zweiten und dritten Wirbels vorn etwas zu sehr hohlgebogen. Das gerade gestreckte, ziemlich lange Steissbein setzt die Richtung der beiden

untersen schwach hohlgebogenen Kreuzbeinwirbel fort. Der Körper des obersten Kreuzbeinwirbels ist gehörig gerichtet, aber an seiner vorderen oberen Gegend am meisten und, von da an bis zur Mitte seiner Länge allmälig abnehmend, geschwunden; so dass die unversehrt gebliebene Gegend des Wirbelkörpers rundlich gewölbt erscheint, und der gewöhnliche scharfe Vorsprung zur Bildung des Vorbergs fehlt. An die mittlere Gegend dieser Wölbung legt sich die in eine vertikale Richtung gerathene untere knöcherne Fläche des untersten Lendenwirbelkörpers unmittelbar an, indem hier der Zwischenknorpel des Vorbergs geschwunden ist. Oberhalb und unterhalb dieser Berührungsgegend der knöchernen Flächen der Körper des obersten Kreuz- und untersten Lendenwirbels befindet sich eine keilförmige Knorpelmasse, welche, an den unversehrten Randgegenden des Vorbergszwischenknorpels, von diesem übrig geblieben ist. Unten ist dieser Knorpelrest mit dem seiner Länge nach horizontal liegenden Körper des letzten Lendenwirbels so weit herabgetreten, dass er sich vorn an die obere Grenze des untersten Drittels des Körpers des obersten Kreuzwirbels anschliesst, wobei er zwischen diesem Drittel und sich selbst einen hohlen, etwas spitzen, $\frac{1}{4}$ Zoll tiefen Winkel frei lässt, den wir vorhin *Vorbergsglittwinkel* genannt haben. Die normale Höhe des letzten Lendenwirbels ist hinten und besonders mitten vermindert, so dass die obere knöcherne Fläche des Körpers dieses Wirbels in der Mitte nach der Quere erheblich vertieft ist, während die vordere Gegend des Körpers dieses Wirbels seine volle Höhe hat. Der obere Zwischenknorpel füllt diese Vertiefung durch eine entsprechende grössere Dicke aus. Die Körper des 1., 2, 3. und 4. Lendenwirbels sind nach hinten in ihrer Knochenmasse etwas geschwunden und die 3 Zwischenknorpel sind keilförmig hinten niedrig und vorn hoch, so dass dadurch die lordotische Krümmung dieser Gegend der Wirbelsäule bedingt wird.

Das zweite, von dem Director der Entbindungsanstalt zu Paderborn, Dr. Everken, mitgetheilte Becken, welches Kilian das Paderborner Becken nennt, ist dem Prager Becken im Ganzen sehr ähnlich. Indessen ist die vordere Gegend der Körper der beiden obersten Kreuzbeinwirbel stärker hohl gebogen, und diese Hohlbiegung ist am 2. Kreuzbeinwirbel besonders stark; während die Körper der übrigen Kreuzbeinwirbel und das Steissbein vorn weniger als gewöhnlich ausgehöhlt sind. Hierdurch erscheint das Kreuzbein mit einem stumpfen Winkel am Körper des zweiten Kreuzbeinwirbels fast geknickt. Der oberste Kreuzbeinwirbel hat fast die normale Stellung. Seine vordere obere, zur Bildung des Vorbergs bestimmte Randgegend ist geschwunden, und die übrig ge-

bliebene Masse dieses Vorsprungs ist abgeflacht, die so entstandene Fläche nach vorn und etwas nach abwärts gerichtet. Der Winkel, den diese Fläche mit der oberen Fläche desselben obersten Kreuzbeinwirbels bildet, springt um so mehr etwas scharf vor, als die Mitte der letztgedachten Fläche quer etwas vertieft ist. So entsteht ein falscher Vorbergsfortsatz des Körpers des obersten Kreuzbeinwirbels, der in eine rinnenförmig quer laufende Vertiefung der Mitte der unteren Fläche des knöchernen Theils des Körpers des letzten Lendenwirbels eingreift, während hier der Vorbergsknorpel fast ganz geschwunden ist. Der Körper des obersten Lendenwirbels ist an dem gedachten falschen Vorbergsfortsatze so tief herabgeglitten, dass der vordere Rest des Vorbergsknorpels mit der Vorderfläche des unteren Drittels des Körpers des obersten Kreuzbeinwirbels einen hohlen spitzen Winkel, den *Vorbergsglittwinkel*, mit einer Tiefe von fast einem halben Zoll bildet. Der Scheitel dieses Winkels steht, ebenso wie bei dem Prager Becken, gerade aufwärts gerichtet. Die lordotische Krümmung aller Lendenwirbel ist auf ähnliche Weise, wie bei dem Prager Becken, vermittelt. Die keilförmigen Zwischenknorpel der Lendenwirbel beider Becken haben ziemlich grosse Höhlungen in ihrem Innern.

Die 1810 geborene Trägerin des Paderborner Beckens lebte stets in grosser Dürftigkeit, bei schweren körperlichen Arbeiten. Um das zehnte Lebensjahr erkrankte sie an einem sehr heftigen Typhus. Bei fortgesetzten ländlichen Arbeiten, mit vornübergebeugtem Körper, wurde sie im 17. Lebensjahre von heftigen Rükkenschmerzen befallen, die in der Kreuzgegend am empfindlichsten waren, von Tag zu Tag zunahmen, und sie lebenslänglich nöthigten, mit vorgebeugtem Körper, wie ein vierfüssiges Thier, zu gehen und Alles zu verrichten; so dass sie endlich die ländlichen Arbeiten aufgeben musste. Erst im 22. Jahre erschien der Monatsfluss und kehrte unregelmässig und mit Beschwerden wieder, welche übrigens, nicht heftiger als die Witterungsveränderungen, die stets anhaltenden Kreuzschmerzen vermehrten. Im 34. Jahre heirathete sie. Ein Jahr später wurde sie schwanger und gebar zu früh. Am Ende des folgenden Jahres wieder schwanger geworden, trug sie das Kind gehörig lange, und wurde durch den Kaiserschnitt entbunden. Die Schnittwunde hatte einen grossen Bauchbruch im Verlaufe der weissen Linie zur Folge. Im Jahre 1849 zum dritten Male schwanger, kam sie im Januar 1850 zu früh nieder und nach wenigen Monaten erfolgte die vierte Empfängniss. Der zum zweiten Male gemachte Kaiserschnitt endete tödtlich.

Killan glaubt, die Erweichung des Vorbergsknorpels mit den

ihn umgebenden Bändern und die dadurch bedingte Luxation des letzten Lendenwirbels nach abwärts vom ersten Kreuzbeinwirbel seien bei dem Paderbornischen Becken vom 17. Jahre an allmälig entstanden, wofür die von dieser Zeit an ständigen Kreuzschmerzen und die dauernd vorgebeugte Körperhaltung sprechen. Hiermit sind wir einverstanden und zugleich der Ansicht, dass der Erweichungsvorgang hier entzündlicher Art gewesen sei. Unsere Anschauungsweise *entzündlicher* und *nachentzündlicher Knochenweiche* findet sich in Jos. Pfeiffer's Inaugural-Dissertation: „Ueber das durch Entzündung fehlerhafte Frauenbecken. Giessen. 1853," näher entwickelt. Kilian schreibt der Luxation an der Kreuzlendenwirbelverbindung des Prager Beckens dieselbe Ursache, wie bei dem Paderborner Becken, zu. Da über die Lebensgeschichte der Trägerin des Prager Beckens nichts Näheres bekannt ist, so wird diese Ansicht blos auf die Aehnlichkeit der pathologischen Veränderung beider Becken gegründet. Wir nehmen Anstand, uns schon jetzt über die Entstehungsweise des *winklichen Vorbergsniederglitts* bei dem Prager Becken bestimmt auszusprechen, und glauben, dass die bedeutende Erweiterung der Rückgratshöhle innerhalb der Lendenwirbel und die bedeutende Verengerung dieser Höhle an der Uebergangsstelle derselben in deren Fortsetzung durch die Kreuzbeinwirbel hindurch, wie solche die Abbildung bei beiden Becken sehr auffallend zeigt, nicht zu übersehen sei. Vielleicht erklären sich diese sehr verlängerte Erweiterung und die ihr folgende, kurze Verengerung lediglich aus der Lordose der Lendenwirbelkörper, an welcher die hinteren Bogenstücke dieser Wirbel weniger Theil genommen haben. Es fragt sich aber, ob hier nicht wassersüchtiger Zustand der Rückenmarkshäute ohne Wirbelspalt (Hydrorrhachis incolumis) mit im Spiele gewesen, und ob nicht durch diese bei beiden Becken wenigstens eine Anlage zur späteren Verlagerung des letzten Lendenwirbels begründet worden sei. Merkwürdig ist die Gestalt der unteren, fehlerhaft nach hinten gewendeten Fläche des Vorbergsknorpels im Prager Becken, welche, fast als Drittelkreis, die obere und vordere Gegend des ersten Kreuzbeinwirbels, wie eine Gelenkhöhle den Gelenkkopf, umfasst und keine Einklemmung der Rückenmarkshäute gestattet; während bei dem Paderborner Becken der hintere Theil des Vorbergsknorpels zu fehlen scheint, so dass eine Einklemmung der gedachten Häute zwischen dem letzten Lendenwirbel und ersten Kreuzbeinwirbel gedenkbar ist, welche zu den lebhaften Schmerzen im Kreuze beigetragen haben könnte.

Sehr zu empfehlen möchte es sein, nach Kilian's Vorgange, am Rückgrat verkrümmte Becken durch einen Verticalschnitt in

zwei seitliche Hälften zu trennen und die Gestalt der Rückgrathöhle an der leidenden Gegend zu beachten. Geschieht die Durchsägung an der frischen Leiche, so kann auch der Zustand des Inhalts jener Höhle näher erforscht werden. Giessen, am 5. August 1853. Dr. *v. Ritgen.*

Berichtigung.

Monatsschrift für Geburtsk. Bd. II, Heft 1, S. 69 Z. 13 v. u. statt vierter l. weiterer. S. 70 Z. 10 v. o. statt *Thorkreuzhüftbeinkehle* l. *Thorkreuzbeinkehle*. S. 73 Z 15 statt *Schoossschoosspunkt* l. *Hochschoosspunkt*. S. 76 Z. 14 v. o. statt *die* l. *der*. S. 78 Z. 8 v. o. statt *vorwuchernd* l. *vorwiegend*. Z. 12 v. o. statt *die bereits sogar* l. *sogar die bereits*. Z. 14 v. u. nach *und* setze *diese*. S. 80 Z. 1 v. o. statt *beinflügels* l. *beinwirbels*.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XXII.

Einige Verbesserungen meiner Methode die künstliche Frühgeburt zu erregen.

Von

Dr. **Cohen,**

in Hamburg.

Seitdem ich im Jahre 1846 in der „Neuen Zeitschrift für Geburtskunde," herausgegeben von *Busch* etc., Band 21, Seite 116 meine Methode, die künstliche Frühgeburt durch Einspritzungen von Theerwasser zwischen die Fötal- und Uterinhäute zu bewirken, veröffentlicht habe, sind die mir bekannten Fälle bis auf 17 vermehrt worden, von denen Herr Dr. *Steitz* 10 ausführte, über welche er bald der wissenschaftlichen Welt Mittheilungen machen wird, eine von *Pontonnier* (der Academie mitgetheilt: cf. Magazin médico-chirurgical, revue médicale 1851, 3. Nov., auch im Bulletin général de thérapie ist eines Falles erwähnt), und 6 von mir vollendet wurden, deren genaueres Resultat ich in einem grössern Bericht darzulegen gedenke. Da dieses jedoch durch gehäufte Beschäftigungen verzögert werden könnte, so erlaube ich mir für den Augenblick blos folgende Verbesserungen in meiner Methode zu veröffentlichen. Ich hoffe hiermit jede Schwierigkeit, die der allgemeinen

Anwendung der Einspritzungen vielleicht im Wege stände, zu beseitigen, und zugleich das Hervorrufen geburtskräftiger Wehen auf einen noch viel kürzern Zeitraum als sechs Stunden zu vermindern. Denn erst mit der apodictischen Gewissheit, die Geburt zu jeder Zeit und innerhalb weniger Stunden bewirken zu können, erhält die Frühgeburt den Standpunkt, der ihr in allen Fällen gebührt, in denen wegen abnormer Beckenverhältnisse oder Lebensgefahr für Mutter und Kind es wünschenswerth sein sollte, die Geburt hervorzurufen. Dass hiermit nicht blos der enge Kreis gemeint sei, der in den Lehrbüchern und in forensischer Hinsicht als zur Frühgeburt berechtigend erwähnt wird, sondern, dass überhaupt, wo voraussichtlich Instrumentalhülfe unbedingt nöthig ist, auch in jeder dringenden Gefahr für Mutter und Kind, welche eine schleunige Geburt wünschen lässt, die Frühgeburt vorzuziehen sei, hoffe ich in der oben erwähnten Darlegung auseinander zu setzen. Die Resultate bei allen oben bemerkten Frühgeburten waren sichere Wirkung, Contraction des Uterus augenblicklich nach der Einspritzung (eine einzige Einspritzung, die völlig in dem Uterus zurückblieb, ist genügend zum Hervorrufen geburtskräftiger Wehen), Unschädlichkeit für Mutter und Kind, völlige Schmerzlosigkeit während und nach der Einspritzung. Der Zeitraum zwischen der ersten Einspritzung und den geburtskräftigen Wehen erstreckte sich von 6 Stunden bis auf 3 Tage, die Zahl der Einspritzungen von 2 bis auf 6—8, aber stets erwies es sich als sicher, dass, sobald die Einspritzung zurückblieb, die geburtskräftigen Wehen bald darauf eintraten.

Die Mängel in meiner Methode, die ich zu beseitigen strebte, waren folgende:

Erstens war in dem von mir angegebenen Verfahren keine hinlängliche Sicherheit geboten, dass die Einspritzung in dem Uterus zurückbleiben musste, welches aber als Hauptbedingung der raschen Wirkung anzunehmen ist.

Zweitens, dass das Einbringen der 9½ Zoll langen geraden Röhre, wenn sie an der Spritze angeschraubt ist, einer schon etwas geübten Hand bedarf, besonders bei sehr niedergedrücktem Arcus pubis oder schräg verengtem Becken,

da das Röhrchen für sich allein eingebracht beim Anschrauben an die Spritze einige Schwierigkeiten darbietet.

Drittens, dass nicht bei jeder Einspritzung eine so bedeutende Menge Flüssigkeit eingebracht werden konnte, dass die organische Verbindung der Zotten des Chorion mit der Decidua reflexa in grosser Ausdehnung gelöst, diese Trennung durch zurückgehaltene Flüssigkeit andauernd erhalten, der Fötus hierdurch zum fremden Körper gestaltet, und die geburtskräftigen Wehen in kürzester Frist hervorgerufen werden, wobei ich aber nicht unterlassen darf im Gegensatz zu meiner ersten Abhandlung über die Frühgeburt zu bemerken, dass ich die Aqua picea als specifisch wirksam anerkennen möchte.

Viertens, dass verschiedene Krümmungen des Röhrchens nothwendig waren, je nachdem man im Anfang des 7ten oder 9ten Monats operiren musste, von der gewöhnlichen Beckenkrümmung für den 7ten Monat an bis zu der leichten Krümmung eines weiblichen Katheters für den 8ten, 9ten Monat.

Ich bediene mich daher jetzt statt der Spritze einer Clysopompe mit dem gewöhnlichen biegsamen Rohr und einem zinnernen oder elastischen Röhrchen (von welchen ersteres, wenn man im Anfang des 7ten Monats bei noch nicht verstrichenem Collum uteri operiren will, auf eine Strecke von 6 bis 9 Linien in warmem Wasser augenblicklich leicht gekrümmt werden kann). Das Röhrchen, an der Spitze offen, oder, was rathsamer ist, oben sondenförmig geschlossen mit 4 länglichen Seitenöffnungen rundumher in etwas verschiedener Höhe, bedarf nur einer Länge von 4 Zoll mit einem Durchmesser an der Spitze von 1½ bis 2 Linien, auf eine Länge von 2½ Zoll, muss aber von den letzten 1½ Zoll an allmälig bis zu der Dicke von 9 Linien zunehmen, und, wo es an das biegsame Rohr befestigt ist, mit einem vorspringenden Band von ungefähr 1½ Linien die lange biegsame Röhre überragen: auch möchte es gerathen sein, ein Stäbchen von 6 Zoll Länge unter diesem Vorsprung anzuschrauben, um hiermit das Röhrchen in den Uterus hineinzuschieben, und, sobald dieses geschehen ist, wieder abzuschrauben. Indem nun das Röhrchen auf den beiden

eingebrachten Fingern in den Muttermund hineingeschlüpft und an beliebiger Stelle des Uterus (da die Kürze der zinnernen Canüle und die Befestigung an einem biegsamen Rohre das Einbringen nach allen Seiten gestattet) etwas vorgeschoben ist, ziehe man die beiden Finger etwas zurück, bringe sie hinter obengenannten Vorsprung und dränge das Röhrchen vorwärts, soweit es der steigende Durchmesser gestattet. Während man auf diese Weise das Röhrchen an das Os uteri fest angedrängt hält, beginne die Einspritzung (unter den früher von mir angegebenen Vorsichtsmassregeln) langsam und stätig, bis entweder eine grosse Quantität (℥ XXIV) eingebracht ist oder eine Spannung im ganzen Leibe empfunden wird, oder endlich trotz des eingedrängten Röhrchens die Flüssigkeit zurückströmt. Nach der auf diese Weise beendigten Einspritzung muss das Röhrchen noch während mehrerer Minuten an das Os uteri angedrückt erhalten bleiben, damit einerseits möglichst lange die Flüssigkeit zurückgehalten werde, andererseits während dieser Zeit der Uterus anfange sich zusammenzuziehen und auch nach entferntem Röhrchen das Empfangene zurückhalte. Je nachdem die Zeit drängt kann diese Einspritzung in dem Zeitraum von einer Viertelstunde bis zu 2 Stunden wiederholt werden. Auch bei schon deutlich geburtskräftigen Wehen ist es rathsam noch einige Einspritzungen vorzunehmen, damit die Wehen nicht erschlaffen, sondern mehr und mehr energisch werden. Sollten durch irgend einen Zufall (was bei der geschlossenen, also sondenartigen Röhre und so lange noch nicht die Wehen die Häute spannen, selten zu erwarten ist) die Häute von dem Röhrchen durchbohrt werden, so setze man die Einspritzungen an einer andern Seite des Muttermundes fort, an welcher das Röhrchen bisher nicht angebracht war (wobei ich in einem Falle, wo dieses geschah, die Ueberzeugung erlangt habe, dass die wiederholten Einspritzungen völlig so günstig wirkten, als ob die Häute unverletzt geblieben wären), welches Wechseln überhaupt zu empfehlen ist. Da das Einbringen des Röhrchens auch nicht den geringsten Blutabfluss verursacht, so muss man, wo solches erfolgt, es als ein Zeichen betrachten, dass an dieser Stelle die Placenta in der

Nähe lag, was sich auch sogleich durch das schwierigere Vorschieben des Röhrchens, und, wenn die Oeffnungen des Röhrchens in der Placenta befindlich sind, auch dadurch, dass die Entleerung der Flüssigkeit unmöglich ist, kund geben wird. Obgleich dies bei dem kleinen Lumen des Röhrchens an und für sich von keiner Wichtigkeit ist, so wähle man dennoch für die nächsten Einspritzungen eine andere Stelle.

Durch diese Veränderungen hoffe ich die oben angegebenen Mängel völlig beseitigt, zugleich aber die Operation so leicht gestaltet zu haben, dass sie von einem jeden nur irgend Geburtskundigen leicht vollführt werden kann. Das Steigen des Lumens am Röhrchen ist auf den Erfahrungssatz gegründet, dass eine Röhre von 1 bis 1½ Linie Durchmesser wohl nicht das Os uteri zur Zusammenziehung reizt, diese aber bei einem grössern Lumen sich rasch und energisch einstellt. Auch mechanisch würde diese Grösse (am Vorsprunge von 9 Linien) gleichsam einen Pfropf bilden, der das Wiederabfliessen des Eingespritzten verhindern müsste. Es wird daher für die oben angegebenen Mängel in der Art gesorgt, dass ad 1. hinlängliche Sicherheit gegeben ist, dass das Eingespritzte im Uterus zurückbleibe, ad 2. durch das biegsame Rohr die Schwierigkeiten des Einbringens beseitigt, ad 3. die Menge der einzuspritzenden Flüssigkeit ganz im Belieben des Geburtshelfers ist, ad 4. bei der nur 4 Zoll langen elastischen oder zinnernen Röhre keine besondere Veränderung der Krümmung ausser der oben angegebenen erforderlich ist.

Ich erlaube mir hier, mit einigen Worten die Einwendungen des Herrn *Scanzoni* gegen meine Methode zu widerlegen.

Herr *Scanzoni* [1]) meint:

1) „Diese Methode dürfte bei Erstgeschwängerten, bei abnormem Stande der Vaginalportion, engem Verschlossensein des Muttermundes nur sehr schwer und mit mehr oder weniger heftigen Schmerzen für die Mutter ausführbar sein.“ — Die Schwierigkeiten der ersten Schwangerschaft in die-

1) cf. Lehrbuch d. Geburtshülfe. 2te Auflage. Seite 759.

ser Hinsicht könnten nur in einer kräftigern Zusammenziehung der Vagina gegen die einzubringenden 2 Finger und das Röhrchen oder in einer bedeutendern Unwegsamkeit des Os uteri für das Einbringen des 1½ bis 2 Linien dicken Röhrchens beruhen: das Einbringen der 2 Finger sammt dem Röhrchen in die Vagina bietet für eine nothwendige Operation keine erheblichen Schwierigkeiten; diese sind aber auch unerlässlich bei dem Eihautstich, dem Pressschwamm, den grossen Tampon noch ungerechnet, nur bei der warmen Douche könnte dies unterbleiben; diese aber bietet in ihrer 15 Minuten lang andauernden oft zu wiederholenden Anwendung genug des Unangenehmen und ist überdies nicht sicher in ihrem Erfolge, so dass der Eihautstich nach *Scanzoni*'s eignem Urtheil immer als ultimum refugium in Aussicht steht. Das Os uteri aber bietet für ein 1½ bis 2 Linien dickes Röhrchen erfahrungsgemäss auch bei einer Erstgeschwängerten keine Schwierigkeiten.

Unter abnormem Stand der Vaginalportion versteht Herr *Scanzoni* wahrscheinlich das Zurückgezogensein des Muttermundes nach hinten und oben im 7ten bis 8ten Monat. Dieser nicht seltene Zustand wird bedingt durch eine nicht genügende Nachgiebigkeit der Längsfasern der äussern Schicht der vordern Uteruswand, sammt einer schärfern Contractilität der Ligg. uteri rotunda, was schon durch die in oben angeführter Abhandlung von mir angegebene Rückenlage mit erhöhtem Becken theilweise beseitigt wird; sollte dies nicht genügen, so müsste Herr *Scanzoni* als geübter Accoucheur wissen, dass man in solchen Fällen den etwas überhängenden Fundus uteri zuerst von unten nach oben hebt, sodann von vorn nach hinten und endlich von oben nach unten niederdrückt, und von einer anwesenden Frau oder Hebamme in dieser Lage festhalten lässt. Der Muttermund wird hierdurch mit Leichtigkeit nach vorn geschoben; in der Seitenlage bedarf man übrigens auch dieses Handgriffes nicht, da sich dann der Muttermund immer erreichen lässt. Ueberdies ist diese Schwierigkeit bei allen übrigen Methoden gleichfalls zu berechnen, und sogar bei der warmen Douche möchte dies von besonderer Wichtig-

keit sein, indem diese wahrscheinlich, wo sie nicht an den Muttermund reicht, wirkungslos sein möchte.

Dass bei engem Verschlossensein des Muttermundes die Einspritzung nur schwer oder mit mehr oder weniger Schmerz verbunden sein muss, ist schon lange durch die Erfahrung für ein Lumen von 1½ bis 2 Linien widerlegt: auch zeugen die 16 von Dr. *Steitz* und mir vollbrachten Entbindungen ebenfalls dagegen.

2) „Bei der Einführung des Injectionsrohres, möge sie noch so vorsichtig geschehen, sei immer die Möglichkeit einer Verletzung der Eihäute gegeben." — Diese Besorgniss ist gegründet; nun ist dies aber bei geschlossenen sondenartigen Röhrchen und wenn Wehen-Contractionen noch nicht stattfinden wohl kaum zu besorgen, ferner ist die Verzögerung in der Geburt, die hierdurch entstehen könnte, durch einen Fall in meiner Erfahrung als nicht stichhaltig erwiesen, indem die Geburt trotz dessen durch die Einspritzung befördert wurde, noch ehe die dreitägige Frist des Eihautstiches verflossen war, und endlich ist dieser Zufall wohl nur ein Eihautstich mit stumpfem Instrument, welches doch das Endresultat aller von Herrn *Scanzoni* so warm empfohlenen Mittel wäre.

3) „Durch den einen veröffentlichten Fall sei es nichts weniger als erwiesen, dass das Mittel in anderen Fällen eine ebenso sichere Wirkung entfalten werde," ein Einwand, der sich von selbst durch die mit dieser Methode vollendeten 17 Fälle erledigt.

Herr *Scanzoni* schliesst mit den Worten, dass es sichergestellt sei, dass diese Methode durchaus keine Vortheile vor den Injectionen mit der Uterusdouche darbiete, dass sie sogar beschwerlicher und nicht minder gefahrlos sei als diese letzteren. Erfahrungsgemäss aber bietet sie folgende Vortheile:

1) Was die Hauptsache ist, die Sicherheit des Erfolges, die wir ausser bei ihr und dem Eihautstich nirgends finden.

2) Vor allen anderen Methoden die Schnelligkeit der Wirkung, die sich in vielen Fällen bis zu 6 Stunden verminderte, und mit den oben angegebenen Abänderungen

auf eine noch bedeutend kürzere Zeit reducirt werden kann. Der Einwurf, dass sie beschwerlicher sei, könnte höchstens bis zu den oben berührten Verbesserungen für den ganz ungeübten Accoucheur gelten.

3) Die Gefahr, deren Herr *Scanzoni* erwähnt, hat sich erfahrungsgemäss nirgends bestätigt.

Ich hoffe übrigens bald eine auf rein anatomischer und physiologischer Basis gegründete Vergleichung meiner Methode mit allen übrigen und ihre innere, den Gesetzen der natürlichen Entbindung sich anschmiegende Begründung darzulegen.

XXIII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

(Fortsetzung.)

Die Schwäche der Wehen erklärt sich aber weit richtiger und leichter erstens schon aus der Entkräftung und Erschöpfung des ganzen Organismus im Allgemeinen und der Gebärmutter insbesondere. Zweitens liegt es auf der Hand, wie die Verbindung der Placenta mit dem unteren Uterinabschnitte mechanisch die Erweiterung des Muttermundes verlangsamend wirken muss. Drittens rührt die langsame Erweiterung, die schon oft zu fehlerhaftem Handeln verleitete, von dem Mangel eines Kindestheils oder

einer den Muttermund ebenso erweiternden Blase her, die beide mechanisch wirken müssen. Bei Enge des Beckeneingangs und frühem Reissen der Blase beobachten wir aus demselben Grunde langsame Erweiterung des Muttermundes. Mit der Lage der Placenta auf dem Muttermunde hängt das späte Reissen der Blase und Abfliessen des Fruchtwassers zusammen, und es ist dieses ein vierter Grund, weil die Fasern durch die starke Ausdehnung gehindert sind, ihre volle Kraft zu entfalten. Ein fünfter Grund ist das, oft vor dem Ende der Schwangerschaft, Eintreten der Wehen, ein siebenter die umgekehrte Configuration des Uterus, während achtens einer der wichtigsten Gründe für die so oft vorhandene Wehenschwäche in einem psychischen Moment, in dem Schreck und der Furcht über die Blutung, in der Unruhe und Sorge der Umgebung, in dem Erscheinen des Arztes zu suchen ist.

Wir fanden in dem Vorhergehenden so manche Umstände, die uns die Wehenschwäche bei Placenta praevia erklärten, doch müssen wir hier die Klagen über diese unangenehme Complication auch ein wenig in ihre Schranken zurückweisen, indem man oft zu einer Zeit über Wehenschwäche klagte, wo man noch keine stärkere Wehen erwarten durfte. Der Arzt trat ans Bett gleich nach dem Beginn der Blutung, also auch bald nach dem Beginn der Wehen. Haben wir zu dieser Zeit bei normaler Geburt starke Wehen? Da sie nun dem Arzt, der die Geburt gleich zu beendigen wünschte, den Muttermund zu langsam erweiterten, wurde über Wehenschwäche Klage geführt. Viele Geburten werden vor dem Eintritt der dritten Periode zu einer Zeit künstlich beendigt, wo man starke Wehen noch nicht erwarten konnte. Beobachten wir ferner die gleich zu besprechenden Fälle, wo die Natur allein die Geburt glücklich vollendete, oder die Fälle, die unter Anwendung des Tampons beobachtet wurden, so sehen wir oft genug die Wehen, sobald der Muttermund sich vollkommen erweiterte, kräftig und stark werden, und sich durch nichts von den Wehen bei normalen Geburten unterscheiden, wenn wir nicht gerade die rasch und stürmisch verlaufende, überstürzte Geburt im Auge haben. Ich selbst

und Andere haben das bei dem schonenden Verfahren vermittelst des Tampon, das ich mir zur Regel gemacht habe, zu beobachten Gelegenheit gehabt, und ist das ein Umstand, auf den Nachdruck gelegt werden muss, weil er für die Behandlung von Wichtigkeit ist.

Die innere Untersuchung findet vor Allem das, was schon bei der Schwangerschaft besprochen worden ist, und es bleibt hier nur noch Einiges über das Verhalten des Muttermundes zu erwähnen. Untersucht man öfter, so beobachtet man, dass die Vaginalportion, früher schon locker und schlaff, jetzt bald verstreicht; jedoch bleiben die Muttermundsränder lange wulstig und dick, worauf schon *Levret* aufmerksam macht. Mit dieser Dicke ist, seltene Fälle ausgenommen, eine grosse Weichheit und Dehnbarkeit des Muttermundes verbunden, was ebenfalls *Levret* schon aussprach und was alle Aerzte zu beobachten Gelegenheit hatten, denen die Placenta praevia in ihrer Praxis öfter begegnete. Als Regel gilt, dass selbst bei fingerdicken Muttermundslippen die Hand den Muttermund leicht ausdehnt und in ihn hineindringt, selbst wenn er bei dem ersten Versuch eine solche Enge besitzt, dass bei normaler Geburt die Geduld und Kräfte des geschicktesten Arztes scheitern würden. Es ist dieses ein Umstand, der höchst wichtig wird für etwa vorzunehmende Operationen, und einer von den wenigen Umständen die die Placenta praevia begleiten, der für den Arzt günstig ist und die Prognose verbessert, während alles andere darauf angelegt scheint, Mutter und Kind in Gefahr und den Arzt in die verzweifeltste Lage zu bringen.

Wir betrachten jetzt den Verlauf der Geburt, und zuerst den Hergang wenn der Arzt nicht thätig eingreift. Hier beobachten wir in den bei weitem meisten Fällen einen sehr schlimmen Ausgang, indem Mutter und Kind mit seltenen Ausnahmen verloren sind. Es wird natürlich die Blutung von Minute zu Minute, von Wehe zu Wehe stärker, es sinkt der Puls, Eiseskälte mit kalten klebrigen Schweissen stellt sich ein, es wechseln Ohnmachten und Anfälle von Beängstigung die Kranke erwacht nicht mehr aus ihrer Ohnmacht, es treten Krämpfe ein und unter

diesen erfolgt der Tod der Mutter. Das Kind ist meist schon früher todt. So stirbt die Mutter meist schon in den beiden ersten Perioden der Geburt, bevor der Muttermund vollkommen eröffnet ist.

Ist die Frau kräftiger, die Blutung nicht so heftig, werden die Wehen stärker, so kommt es wohl vor, dass die Frau so lange lebt, bis das Kind geboren wird; es wird nach dem Kinde die Placenta ausgestossen (oder vor demselben), und unter fortdauernder Blutung unterliegt die Mutter; oder

Die Mutter kommt zu sich, sie erholt sich, es scheint Alles überwunden zu sein, plötzlich ändert sich die Scene und die Mutter stirbt ohne neuen Blutverlust, nachdem sich Beängstigungen eingestellt haben, in den 5 bis 6 ersten Stunden nach der Geburt.

Doch nicht immer ist der Ausgang ein so schlechter, denn es liegen Fälle vor, in denen der Verlauf der Geburten günstiger war, und in einer grössern Zahl von Beobachtungen sind jedem Arzt Fälle vorgekommen, in denen er den ruhigen Zuschauer abgeben konnte; es sind dies Fälle, in denen nicht nur das Leben der Mutter, sondern auch wohl das des Kindes erhalten wurde.

Bei dem centralen Aufsitzen der Placenta, und besonders bei dem vollkommen centralen, treibt der Kopf die Placenta mit Gewalt in den Muttermund und aus demselben hervor. Es steht die Blutung. Es sind dieses die Fälle, auf die sich die in neuester Zeit beliebte Methode in England bezieht, die wir später besprechen werden. Die Blutung hört auf, in den meisten Fällen wohl nur dann, wenn die Placenta aus dem Muttermunde entfernt ist, doch liegen auch Fälle vor, in denen die Blutung aufhörte, wenn die Placenta noch im Uterus lag, aber genug von demselben getrennt war. Das Aufhören der Blutung in diesen Fällen muss wohl so erklärt werden, dass durch die Trennung der Placenta die Längsfasern kräftig auf den untern Gebärmutterabschnitt wirken konnten, wodurch die Gefässöffnungen geschlossen wurden. Wenn die Placenta schon in die Scheide getrieben war, so ist es auch der Kindestheil, der wenn er ein grosser ist, Kopf oder Steiss, die

Gefässmündungen schliesst und als Tampon wirkt. Es ist dieses letztere eine Beobachtung, die man häufig zu machen Gelegenheit hat, und die sich auch auf die Fälle bezieht, wo durch Kunst ein Kindestheil in den Muttermund gebracht wird; wo also durch die Zange der Kopf oder nach der Wendung der Steiss durch den Muttermund gebracht wird, hört die Blutung auf, wenn sie auch noch so heftig war, und es gilt dieses bei der Wendung auch schon für den frühern Act, wo das Einführen eines kräftigen Arms in den Muttermund ebenso wirkt. Es ist dieses eine Regel, die aber nicht ohne Ausnahmen ist, und ein Umstand, der für die Praxis, für die künstliche Entbindung besonders von grosser Wichtigkeit ist. Wenn die Geburt nur soweit glücklich beendigt ist, so wird sie bei irgend günstigen Umständen auch glücklich zu Ende geführt. Der Kopf rückt ins Becken, die lockere Scheide und der schlaffe Scheideneingang setzen ihm keine Hindernisse in den Weg; der Kopf treibt die Placenta vor sich her und das Kind wird durch die Naturkräfte geboren. Der Uterus zieht sich zusammen und bald erholt sich die Frau von der grossen Gefahr, in der sie schwebte.

Dauert der letzte Act der Geburt nicht gerade sehr kurze Zeit, so ist das Kind todt, nur bei raschen und schnellen Geburten kann trotz der Lösung der Placenta das Kind scheintodt geboren und durch passende Mittel zum Leben gebracht werden.

Die Placenta wird also bei centralem Sitze derselben oft ganz getrennt, in die Scheide getrieben und fällt aus derselben, unter begünstigenden Umständen, wohin besonders die aufrechte Stellung der Gebärenden zu zählen, hervor, bevor das Kind geboren ist. Dieses Verhalten der Placenta ist unter dem Namen Prolapsus placentae bekannt, ein Name, dessen Einführung in die Medicin zu mancherlei Verwechselungen und Wirrwar Ursache gegeben hat.

Der erste Fall findet sich erzählt in *Fried. Lassii* observationum medicinalium libri quatuor, London 1782, Lib. IV. obs. XXIV.; darauf wurde dieses Ereigniss öfter beobachtet und beschrieben und erhielt von *J. F. Osiander* (gemeinsame Zeitschrift, Band VII., 1832, Seite 223.) den

Namen Prolapsus placentae, den es bis jetzt behalten hat. —

Während *Osiander* der Meinung ist, dass gerade Placenta praevia die Hauptursache des Prolapsus sei, und ihm natürlich Viele darin gefolgt sind, wollen Andere, und unter diesen *d'Outrepont*, „nur" die Fälle als Prolapsus placentae bezeichnet wissen, wo der Mutterkuchen nicht gefühlt wurde, wo bei stehenden Wässern kein Blut abging, sondern vielmehr nach Zerreissung der Eihäute die Placenta mit starker Blutung in die Scheide fällt. (Neue Zeitschrift, XIV. S. 132.)

Es sind dies natürlich zwei ganz verschiedene Dinge, die von den zwei citirten Autoritäten mit einem und demselben Namen belegt wurden, verschieden in Bezug auf die Ursachen, verschieden in Bezug auf Prognose und Behandlung.

Sehr natürlich war es, wenn man den Vorfall der Placenta bei der Vorlage derselben beobachtete, wo sie bei Eröffnung des Muttermundes gelöst werden musste und durch ganz natürlichen Hergang in die Scheide gelangte; es sind dieses die Fälle, wo der Vorfall am häufigsten beobachtet wird und wurde. Nun giebt es aber andere, in denen bei normalem Sitze der Placenta diese nach dem Reissen der Eihäute in die Scheide fällt. Die Placenta wird nämlich nicht erst durch die Wehen der Nachgeburtsperiode gelöst, sondern in den normalen Fällen schon durch dieselben Wehen, die das Kind herausbefördern, wie das an einem früheren Orte schon besprochen wurde. Es kann uns also nicht wundern, wenn bei längeren Wehen der vierten Periode, besonders bei unregelmässigen, bei abnormer Lage des Kindes die Nachgeburt früher gelöst wird, vorzüglich wenn ihre Verbindungen durch irgend welche Umstände weniger fest sind, und eben bei unregelmässiger Lage, bei frühem Abfluss des Fruchtwassers die Blase und der Kindeskörper, die in der vierten Periode die Placenta an ihrer Stelle erhalten, dieselbe nicht mehr an der innern Gebärmutterwand gedrückt erhalten. Es geschieht ganz dieselbe Lösung in den Fällen, wo wir in dem Moment, in welchem das Kind geboren wird, die Nachgeburt mit vie-

lem Blute hervorstürzen sehen, und es ist hier nur der Unterschied, dass die Ursachen fehlen, welche die Placenta vor den Kopf gelangen liessen. Schwieriger sind die Fälle zu erklären, wo noch vor dem Reissen der Blase die Placenta vorfällt, wie das *de la Motte* beobachtete (Traité complet des accouch. etc. Tom. II. obs. CCCXXIII. p. 942) und wie in der Prager Vierteljahrschrift, 1845, Bd. IV., S. 37, Dr. *Lange* genau einen solchen Fall erzählt, wo bei einer Zwillingsgeburt, nach der Geburt des ersten Kindes, sich eine neue Blase stellte, und die Nachgeburt des zweiten Kindes sich in den Muttermund senkte. Dieser Fall zeigt deutlich, dass das Entstehen einer Leere im Uterus die veranlassende Ursache ist, dass die Placenta, ihrem Gewichte folgend, vorfällt. Einmal ist es das Abschiessen des Fruchtwassers, das andere Mal die Geburt des ersten Kindes, ein drittes Mal eine mangelnde Zusammenziehung, die dieses Ereigniss möglich macht.

Diese mangelnde Zusammenziehung ist es nun auch, durch welche die Blutung, die nothwendig eintreten muss, eine so bedeutende wird, dass sie rasche Abhülfe verlangt. Und dieser Umstand ist es eben, wodurch der Prolapsus bei Placenta praevia nicht von so bedeutendem Einfluss auf die Mutter ist, indem vielleicht in den meisten Fällen nach vollständiger Lösung und Ausstossung der Placenta die Blutung sich hier sehr mässigt oder ganz aufhört, indem dadurch eine Verschliessung der blutenden Gefässmündungen durch die Uteruscontraction ermöglicht ist, wozu dann noch das Andringen eines Kindestheils als Beihülfe hinzutritt. Es soll das später noch ein Mal besprochen werden; ich verweise hier nur auf die Beobachtungen von *Oberteuffer* hin.

Aus diesem Allen geht nun hervor, dass die Behandlung eine ganz verschiedene sein muss. Während bei Prolapsus nach normalem Sitze der Arzt augenblicklich die Entbindung beschleunigen muss, um die Frau zu retten, ist dieses bei Prolapsus nach Placenta praevia meist nicht so dringend erheischt, und der Arzt kann den ruhigen Zuschauer abgeben. Eben deshalb ist es nicht gut, dass

beide Fälle mit einem Namen belegt und zusammengeworfen wurden und werden.

Wenn wir nach dieser Abschweifung wieder zu unserm Gegenstande zurückkehren, so haben wir zu bemerken, dass bei lateralem Sitze der Placenta diese sich unter der Geburt anders verhält, indem man gewöhnlich beobachtet, dass ein Theil der Placenta in den Muttermund gedrängt wird, und indem dieser Theil durch den Wehendrang stark gegen die wunde Fläche getrieben wird, mässigt sich die Blutung; wenn die Blase reisst, wird die Placenta auf die Seite geschoben und von dem nachrückenden Kindestheil an die Seitenwand des kleinen Beckens gepresst. Auf diese Weise wird die Blutung sowohl aus der Placenta als aus dem Uterus verhütet. Das Kind wird in diesen Fällen häufiger lebend geboren als in den obigen und auch die Mutter schwebt in geringerer Gefahr.

Es giebt nun ferner noch Fälle von Placenta praevia, wo die Geburt ganz ohne Blutung verläuft, wenigstens ohne Blutung, die wesentlich grösser ist als die geringen Blutungen, die sich oft bei ganz normalen Geburten zeigen; jedoch gehören diese Fälle zu den allergrössten Seltenheiten, und man beobachtet sie fast nur bei den schon oben besprochenen Fällen von Ueberhäutung, wo nach einer Trennung der Placenta vom Uterus in der Schwangerschaft beide Wundflächen vernarbten, und besonders die Placenta undurchgängig wurde. Eine andere Möglichkeit einer Geburt mit Placenta praevia, die ohne Blutung verginge, ist kaum denkbar, und, so viel ich weiss, nicht beobachtet. Allerdings giebt es Fälle, wo bei ganz lateralem Aufsitzen und beim Beginn der Geburt sich Blutungen zeigen, die sich im weitern Fortgange nicht wiederholen. Man nahm und nimmt an, es wäre wohl möglich, dass Placenta praevia ohne Blutung verliefe in den Fällen, wo das Kind seit längerer Zeit todt war. Es sollte in Folge dessen der Blutreichthum der Placenta und die Circulation in derselben vermindert, damit im Zusammenhange der Blutreichthum des Uterus ein geringerer geworden und dadurch

eine Geburt ohne Blutung ermöglicht sein. Wenn die beiden oben erwähnten Umstände gewiss ihre Richtigkeit haben und nicht bestritten werden können, so muss aber doch bestimmt ausgesprochen werden, dass dieses nur in seltenen Fällen so weit gehen wird, um die Blutung zu verhindern, ich wenigstens für meine Person werde daran zweifeln, bis ich Gelegenheit gehabt habe, einen solchen Fall zu beobachten. Man denke nur daran, wie oft gerade bei todten Kindern, selbst in früheren Monaten der Schwangerschaft, wenn die Kinder auch deutliche Spuren des schon längst erfolgten Todes an sich tragen, sich die Geburt mit ziemlich heftigen Blutungen complicirt; man bedenke ferner, wie selten es geschieht, dass todte Früchte längere Zeit im Uterus zurückbleiben, und fast nie so lange, dass in der That eine Veränderung der Circulation schon hätte zu Stande kommen können. Das sind die Gründe, welche uns nöthigen müssen, einige Zweifel gegen die Ansicht auszusprechen, dass auf obige Weise das Entstehen einer Blutung verhütet werden könne.

Zum Schluss dieses Abschnittes finde hier noch Erwähnung, dass mehrere Schriftsteller Placenta praevia häufig mit Vorfall des Nabelstrangs complicirt wollten gefunden haben. Nach dem Sitze der Placenta sollte man das allerdings erwarten, jedoch ist es in der That nicht so, denn bei Zusammenstellung einer grössern Anzahl von Beobachtungen findet man den Vorfall nicht häufiger als bei normalen Geburten, in der That sind auch bei Placenta praevia die Ursachen, welche auf den Vorfall hinwirken, im Ganzen selten und werden zum Theil durch die Lage der Placenta unschädlich gemacht.

Die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett.

Die Nachgeburtsperiode ist eine Zeit, die nach glücklich beendigter Geburt mit Hülfe der Kunst oder durch Naturkräfte das Leben noch oft genug in Gefahr bringt.

Die Placenta geht meist gleich mit dem Kinde zusammen ab, oder sie folgt ihm bald, so dass *Boër* nie nöthig hatte, die künstliche Entfernung der Placenta vorzunehmen.

Dasselbe beobachtete *Wigand*, der die Placenta in allen Fällen gleich nach dem Kinde abgehen sah, und es ist dieses allerdings und anerkanntermassen der normale Hergang. Jedoch ist es nicht Regel, und es kommen Fälle vor, wo der Abgang der Nachgeburt zögert, einmal in Folge der mangelnden zur Lösung nothwendigen Contraction, zweitens in Folge abnormen Zusammenhangs der durch die frühere Trennung entstand. Bei dieser Verzögerung der Nachgeburtslösung ist ein Mal Blutung da, ein anderes Mal wieder nicht, und wenn *Stein* der ältere, *Hinze* und Andere meinen, es sei nach der Geburt mit Placenta praevia keine Blutung zu fürchten, so widerspricht dieses der Erfahrung, die auch schon *Baudelocque* machte, der da rieth die Placenta zu lösen, wenn Blutung da sei, und zu warten wenn eine solche fehle.

Ich muss hier auf das zurückkommen, was schon an einem andern Orte über die Oertlichkeit der Placentabildung und Anheftung im Uterus bei Placenta praevia ist besprochen worden, indem sich in diesem Punkt mancherlei Irrthümer eingeschlichen haben, deren Beleuchtung uns für Behandlung dieser Geburtsperiode von Wichtigkeit sein muss. Man vergleiche z. B. was *Stein* darüber sagt [1]), und was noch einige Andere darüber meinen; so findet man die Ansicht ausgesprochen, dass bei Placenta praevia der Cervix uteri die Quelle der Blutung sei, und da dieser tagelang ganz schlaff bleibe, höre die Blutung nicht nach der Geburt auf. Es hat allerdings seine Richtigkeit, dass sich die Cervicalportion nach der Geburt nicht contrahirt, was man leicht erkennt, wenn man den Theil gleich nach der Geburt untersucht, wo man ihn ebenso schlaff findet wie in den Leichnamen, die man selbst mehrere Tage nach der Geburt untersucht. Er ist immer schlaff ohne alle Resistenz und Contraction, und unterscheidet sich dadurch deutlich von dem übrigen Gewebe des Uterus, das oberhalb des deutlich markirten innern Muttermundes eine deut-

1) Neue Zeitschrift Bd. XVIII. Seite 8. — Lehrbuch Bd. I. §§. 214—217. — Lehrbuch Bd. I. § 553. And. 3, §. 550 sammt Andeutungen.

liche Derbheit erkennen lässt. Der Theil findet sich trotz seiner Muskulatur in einem vollkommen lähmungsartigen Zustande, was gewiss 1) von der starken Dehnung und 2) von den Einrissen herrührt. Wenn die Placenta in der That auf diesem Theile aufsässe, so wäre bei der oben besprochenen Beschaffenheit dieser Uteruspartie gar nicht einzusehen, wie überhaupt ein Aufhören der Blutung möglich wäre, so lange noch Blut im Uterus und im Körper vorhanden ist. Wir haben aber schon oben bewiesen, dass der Sitz der Placenta bei der Placenta praevia stets über dem innern Muttermunde ist, dass sie also an einer Partie angeheftet ist, die einer kräftigen Contraction fähig ist, wie die übrigen Partien, und in dem vielleicht eine mächtigere möglich ist als in den andern Partien, was uns wenigstens wahrscheinlich wird, wenn wir an das häufige Vorkommen des Krampfes im Muttermunde erinnern.

Es ergiebt sich also hieraus, dass die Oertlichkeit der blutenden Stelle nicht das Fortdauern der Blutung nach der Geburt begünstigt, sondern dass in Bezug auf diesen Umstand dasselbe Verhältniss stattfindet wie bei normalem Sitze der Placenta.

Diese Betrachtungen mussten hier ihre Stelle finden, da sie besonders für die Behandlung von Wichtigkeit sind.

Nach glücklich beendigter Geburt geschieht es nun nicht so selten, dass die Frau noch in der Nachgeburtsperiode ihr Leben lassen muss. Es geschieht das auf mehrfache Weise.

Die Blutung hörte mit der Entbindung auf, erneuert sich aber nach kürzerer oder längerer Zeit, das Blut rieselt von Neuem hervor und in Kurzem ist die schon erschöpfte Frau zum Schrecken des Arztes, der sie schon gerettet glaubte, eine Leiche. Es ist das eine Erscheinung, die uns nicht wundern kann, indem bei dem starken Blutverlust, nach einem meist heftigen Eingriff zur Entbindung, im Muttermunde und in den umgebenden Partieen ein lähmungsartiger Zustand hervorgerufen wurde, bei dem die Muskelfasern nicht mehr die Kraft haben, sich in der Weise zusammenzuziehen, wie es nöthig ist, um die Blutung zu sistiren und ein neues Eintreten zu verhindern.

In andern Fällen ist die Blutung der Nachgeburtsperiode nicht eine Wiederholung der frühern Blutung, sondern eine Fortsetzung, indem weder die Entbindung noch irgend ein Mittel vermochten die Blutung zu stillen, sondern das Blut aus dem schlaffen, weichen ausgedehnten Uterus in vollem Gusse hervorströmt. Auch am Muttermund giebt sich dieser schlaffe contractionslose Zustand des Uterus bei der neuen Untersuchung leicht zu erkennen.

In wieder andern Fällen stirbt die Frau, ohne dass nach der Entbindung noch Blut verloren, oder wenigstens ohne dass die Blutung eine nur etwas bedeutendere war, wenige Minuten nach der Entbindung, und es scheint wenigstens der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode nicht die Ursache des Todes zu sein.

Die erschreckendsten und dabei in ihrem Zusammenhang dunkelsten Fälle sind nun endlich die, wo sich die Frau von ihrer Ohnmacht nach der Entbindung erholt, wo sie sich mit den Ihrigen über die glücklich überstandene grosse Gefahr freut, wo sie sich recht wohl fühlt, von den besten Hoffnungen beseelt ist, zu denen sich auch der Arzt berechtigt glaubt, wo sich aber plötzlich die Scene ändert, indem die Neuentbundene sich plötzlich unwohl fühlt, das Aussehen derselben sich ändert, die Frau von unendlicher Angst und Beklemmung ergriffen wird, wo sich wohl Convulsionen hinzugesellen, und die Frau lautlos oder mit einem lauten Schrei todt in die Kissen zurücksinkt. Diese Todesart tritt jedoch nie nach der fünften oder sechsten Stunde von der Entbindung an gerechnet ein.

Aber noch ist die Gefahr nicht vorüber; die Frauen, die bei vorliegender Placenta glücklich entbunden wurden, erleiden nur zu leicht mancherlei Störungen im Wochenbett. Es ist das ein Umstand, auf den man in älterer Zeit schon oft aufmerksam machte, den man aber in neuerer Zeit noch öfter übersehen oder nicht beachtet hat. Schon *Saxtorph* erwähnt schwachen oder gar nicht vorhandenen Wochenfluss und einen fieberhaften Zustand, der die Frau oft tödtete. Er beschreibt einen Zustand, zusammengesetzt aus heftigem unerträglichem Kopfschmerz, mit starkem Fie-

ber, Verdunkelung der Augen, grosser Hitze und unauslöschlichem Durst, Schlaflosigkeit, Mangel an Appetit und Raserei, und sah in zwei Fällen den Tod erfolgen. Auch die *Lachapelle* bemerkt, dass fast alle, die eine starke Blutung wegen Vorlage der Placenta erlitten, einer Peritonäalentzündung unterlagen.

Diese auf Placenta praevia häufig folgenden Puerperalentzündungen sind im Ganzen von den Schriftstellern über unsern Gegenstand weniger beachtet worden, als der Gegenstand es zu verlangen scheint. Die Formen des Puerperalfiebers die vorkommen sind verschieden, am häufigsten jedoch ist es die Endometritis und Phlebitis oder beide bei einander. Es ist das übrigens eine Erscheinung, die uns gar nicht wundern kann, indem dem Zustandekommen solcher Erkrankungen durch die Placenta praevia hinreichende Gründe gegeben werden. Grosse Neigung zu solchen Erkrankungen finden wir schon bei allen Frauen, die in der Schwangerschaft Blutungen ausgesetzt waren; in ungleich höherem Grade müssen auf die Entkräftung und Schwächung des ganzen Körpers und auf die Blutentmischung die Blutungen wirken, die von Placenta praevia herrühren. Wenn hierdurch eine Prädisposition bedingt wurde, so ist es die Geburt, bei der oft Gelegenheitsursachen wirken, die gewiss die Ursachen der Entwicklung des Puerperalfiebers sind; es sind das vor Allem die operativen Eingriffe zur Beendigung der Geburt. Am wenigsten Gewicht dürfen wir da dem Tampon beilegen, den wir wohl als unschädlich ansehen dürfen; heftiger schon ist die Wirkung der Zange, wenn auch im Ganzen noch sehr milde; die mächtigsten und gefährlichsten Ursachen aber sind die gewaltsame Erweiterung des Muttermundes, die Wendung und Extraction, obgleich gerade diese Operationen bei Placenta praevia leichter auszuführen sind als sonst. Beachten wir nun noch besonders, dass der Theil des Uterus, der am leichtesten zu verwunden ist, die Insertionsstelle der Placenta, von der die meisten Erkrankungen ausgehen, in diesen Fällen, gerade von dem ersten Augenblick der Operation an, von dem Einführen der Hand an, bis zur Beendigung der Operation, ununterbrochen den heftigsten Ein-

drücken ausgesetzt ist, so kann uns die eben erwähnte Thatsache nicht wundern. Wir zählen hierher noch ein psychisches Moment, die stete Sorge und Angst, in der sich die Frau befindet, den Tod des Kindes, mit dem wiederum der nothwendige Reiz an den Brüsten verloren geht, und so manches Andere.

Der Geburtshergang selbst an und für sich, ohne Einschreiten der Kunst, bietet auch schon Mancherlei zum Entstehen einer Reizung im Uterus, indem durch die Wehen eine stete Zerrung und Reibung des untern Uterinabschnittes hervorgerufen wird, eine Reizung, die besonders die Venen trifft, welche die Hauptverbindung zwischen Uterus und Placenta bilden, wodurch also ganz mechanisch schon eine Phlebitis hervorgerufen würde. Die bei jeder Geburt entstehenden Risse im Muttermunde geben in allen Fällen zu einer adhäsiven Entzündung Ursache, die schon nach normalen Geburten sich so steigern kann, dass sie fieberhafte Symptome hervorruft; uns kann es gar nicht wundern, wenn bei Placenta praevia die Entzündung keine reine und keine lokale bleibt.

Der Sitz der Placenta am untern Gebärmutterabschnitt ist ferner noch insofern Ursache der Puerperalerkrankungen, als die Insertionsstelle im Wochenbett leicht Stoffe ins Blut gelangen lässt, die eine pyämische Mischung desselben hervorrufen. Nach der Geburt müssen wir die ganze innere Fläche des Uterus als eine wunde ansehen, auf der ein Secretionsprocess zur Herstellung der normalen Schleimhaut entsteht. In Folge der fehlerhaften Blutmischung, in Folge der heftigen Eingriffe behufs der Entbindung, ist gewiss in den meisten Fällen nach P. praevia die Beschaffenheit dieses Secrets keine normale, sondern eine eitrige, selbst jauchige. Alle diese Flüssigkeit muss, um aus dem Uterus entleert zu werden, über die Insertionsstelle der Placenta hinfliessen, und bleibt bei horizontaler Lage zum Theil längere Zeit mit dieser Stelle in Berührung, was alles durch mangelhafte und langsame Rückbildung des Uterus noch befördert wird. Die Insertionsstelle der Placenta saugt durch die dünnwandigen Venen gewiss viel von dieser Flüssigkeit ein, was uns um so klarer wird, wenn wir be-

denken, dass bei der so schnellen Rückbildung des Uterus im Wochenbett die Venen gewiss eine grosse resorbirende Rolle spielen. Ausserdem wirkt nun ferner die fehlerhafte Secretion noch reizend auf die wunde Stelle, und besonders die Venen, indem hier eine längere Berührung bedingt ist, als bei normalem Sitze, bei dem die Berührung nur eine ganz momentane ist und sein kann, indem sie die höchste Stelle des Uterus einnimmt. Wieder eine Ursache für Gefässentzündung und Pyämie.

Diätfehler sind ein Umstand, dem in der Aetiologie der Puerperalfieber eine wichtige Stelle gebührt; ich erinnere hier nur vorübergehend an die Erfolge, die in der Berliner Charité in Bezug auf die Frequenz des Puerperalfiebers erzielt wurden, als die Diät genau berichtet wurde, Beobachtungen, die man in ähnlicher Weise in allen grossen Gebärhäusern gemacht hat. Es würde dieses nicht hierher gehören, wenn nicht das Wochenbett nach Placenta praevia gerade zu manchen Diätfehlern Ursache gäbe. Dem so sehr geschwächten Körper glauben unvernünftige Hebammen und Verwandte so schnell als möglich durch kräftige Speisen und wo möglich noch kräftigere Getränke aufhelfen zu müssen, besonders wenn in dem geschwächten Körper sich mancherlei Gelüste und Verlangen kund geben. Was von solchen Leuten zu dem Kräftigenden gezählt wird, ist bei der in diesen Fällen oft geschwächten Verdauung Gift. —

Von den Puerperalfieberformen ist keine ausgeschlossen. Am seltensten begegnen wir der Peritonitis, wenigstens als primärem Leiden, am häufigsten der Endometritis und Phlebitis und acutem Oedem, welches wir oft sehr rasch sich entwickeln und in wenigen Tagen zum Tode führen sehen. In einem auf unserer Clinik von mir beobachteten Fall kündigte es sich durch einen Frostanfall an, ergriff rasch die ganze eine Seite des Körpers, war sehr schmerzhaft und führte in drei Tagen zum Tode. Bei der Section konnten wir weder in den vom Oedem ergriffenen Partieen noch im übrigen Körper etwas Anderes und Mehreres finden, als eine Erfüllung zweier Venen? (Lymphgefässe) im linken Ovarium mit Eiter. Wenn die verschiede-

nen Puerperalfieberformen auch hier meist mit einem entschieden entzündlichen Character beginnen, so geht diese Mischung des Blutes doch sehr bald in Dissolution über.

Von der Heftigkeit der Blutungen, von der Constitution hängt es ab, ob und wie bald die Kranke zu ihren früheren Kräften gelangt, oder ob sich ein geschwächter Zustand des ganzen Körpers oder eine Krankheit im Uterus für das ganze spätere Leben entwickelt, wie das nicht so selten ist. Ein näheres Eingehen hierauf gehört nicht hierher.

Wie erfolgt der Tod der Mutter und des Kindes?

Wir haben an einem andern Orte schon besprochen, zu welcher Zeit des Geburtsverlaufes der Tod der Mutter eintreten kann, wir haben auch dort schon die Erscheinungen beachtet, unter denen der Tod erfolgt, gingen aber dort auf die nächste Ursache des Todes nicht näher ein, um einen gewissen Zusammenhang nicht zu stören, besprechen deshalb die Todesart hier näher.

Die Frau stirbt in der Schwangerschaft durch einen plötzlich eintretenden starken Blutverlust. Der Tod, in soweit er mit der Placenta praevia zusammenhängt, ist hier stets der Tod durch Verblutung und er erfolgt unter den Erscheinungen einer solchen. Im Ganzen ist der Tod in der Schwangerschaft oder vielleicht richtiger gesagt, der Tod vor stärkerer Entwickelung der Wehen und ohne längere Dauer des Geburtsverlaufes selten, erfolgt aber natürlich um so schneller, je mehr die Frau schon Blut verloren und je mehr die Blutmischung dadurch eine anämische wurde und die Energie des ganzen Körpers geschwächt war. Dem Tode geht stets tiefe Ohnmacht voraus, von der man hier nicht glauben darf, dass sie wie bei anderen Blutungen von günstigem Einfluss auf die Blutung sei. Es beruht dieser günstige Einfluss der Ohnmacht auf Blutungen auf dem Aufhören oder Schwächerwerden der Herzcontractionen und einer damit in Verbindung stehenden Contraction der Gefässe. Der Einfluss der Ohnmacht erstreckt sich also nur auf die arteriellen Gefässe, bei der Placenta praevia sind es aber vor Allem die venösen Gefässe, die das Blut ergies-

sen, auf die also die Ohnmacht gar keinen Einfluss hat. Allerdings führen die Arterien den Venen das Blut zu und im Uterus durch unmittelbaren Uebergang, und man möchte versucht sein zu glauben, dass auf diese Weise demnach die Blutung schwächer werden müsste, doch überzeugt man sich leicht von einem andern, wenn man den enormen Blutreichthum des Uterus bedenkt, der die Blutung noch lange unterhalten kann. Unterhalten wird ferner trotz der Ohnmacht die Blutung durch die grossen Durchmesser und zahlreichen Communicationen der Gefässe und endlich durch die Lage in einem musculösen Organe, dessen Muskeln die Gefässe umgeben wie die Substanz eines Schwammes die Höhlungen desselben begrenzt. Die fortdauernde Contraction presst das Blut mit Gewalt hervor. Hierauf beruht es, wenn die Blutung auch nach dem Tode noch fortdauert, wie dieses *Kiwisch* bei einem Kaiserschnitte an einer schwanger Verstorbenen beobachtete, wo sich noch lange Zeit in beträchtlichem Strome Blut aus der Wunde ergoss. Aehnliches beobachteten derselbe und andere nach der Entbindung von Frauen durch die natürlichen Wege, die an Ruptura uteri gestorben waren; auch hier dauerte die Blutung oft längere Zeit fort, ebenso bei Frauen, die an anderen Krankheiten in der Geburt sterben, beobachtet man nicht selten die Blutung aus der Placentarstelle. Ich selbst hatte vor längerer Zeit Gelegenheit, einen solchen Fall zu beobachten. Er betraf eine Frau, die in der Geburtsarbeit plötzlich zwanzig Minuten vor meiner Ankunft gestorben war, bei der die Section neben einer bedeutenden Stenose des linken Herzens reichliches wässriges Exsudat im Herzbeutel ergab, ausser dem beiderseitigen ausgedehnten Hydrothorax und Lungenödem. Das Kind musste mit der Zange entwickelt werden, die Placenta wurde gelöst und nach Lösung derselben erfolgte eine nicht unbedeutende Blutung, trotzdem dass nach meiner Ankunft, wegen der mangelnden Wehen und der geringen Vorbereitung der Genitalien der nicht mehr jungen Erstgebärenden, wegen unbequemer Lage der Todten, die aus Mangel an Hülfe nicht geändert werden konnte, eine längere Zeit verflossen war. Diese Contraction der Muskeln, die nach dem Tode

noch fortdauert, ist meiner Meinung nach die Ursache der fortdauernden Blutung nach dem Tode. *Kiwisch* spricht von einem Fortrücken des Blutes nach dem Tode gegen die venösen Stämme hin, was die Ursache sein soll, dass wir nach dem Tode die Venenstämme in solchen Fällen gefüllt finden, während die Arterien blutleer sind. Dieses Fortrücken, wenn wir es so bezeichnen wollen, rührt gewiss von nichts Anderem her, als von der Contraction der muskulösen Arterienstämme und von dem vorhandenen Abfluss im Venensystem, der ein Fortströmen in derselben Richtung zur Folge hat. So kann dann allerdings noch mehr Blut in den Uterus getrieben werden und die Blutung so stärker werden, obgleich das im Uterus vorhandene schon hinreicht, um die Ohnmächtige zu tödten. Weil also die Ohnmacht in diesen Fällen die Blutung nicht beschränkt, ist es auch so schwer, derselben Herr zu werden, und es ist sehr nöthig, sie zu bekämpfen. Es erfolgt also in diesen Fällen der Tod durch Verblutung in der Ohnmacht, aus der die Frau nicht mehr zu erwecken ist, unter den bekannten Erscheinungen.

Es kann aber die starke Blutung auch auf andere krankhafte Zustände so einwirken, dass der Tod in Folge dieser früher eintritt, als man nach der Stärke der Blutung erwarten sollte. Am häufigsten sind es gewiss organische Veränderungen im Herzen und den grossen Gefässen, oder Krankheiten, welche die Function der Lunge bedeutend beeinträchtigen. Durch den Blutverlust erfolgt hier der Tod und es ist der Blutfluss Ursache des Todes; der Tod ist aber kein Tod durch Verblutung, sondern bedingt durch Steigerung der frühern Krankheit.

Durch Verblutung trat nun ebenso der Tod in den meisten Fällen während der Geburt oder in der Nachgeburtsperiode ein; und wenn auch in manchen Fällen der Blutverlust nicht ein so grosser ist, dass uns der Tod aus dieser Ursache ganz klar wird, so müssen wir doch bedenken, wie geschwächt und blutleer oft der Körper schon ist, und wie wenig nöthig ist, um die schwache Lebensflamme ganz auszulöschen, um nicht länger in Zweifel über die Todesart zu sein.

In der That giebt es aber Fälle, in denen wir den Tod nicht von dem verlorenen Blute herleiten dürfen, sondern noch andere Ursachen suchen müssen. Es sind das Fälle die sich während der Geburt, meist aber in der Nachgeburtsperiode ereignen, Fälle, die dem Arzte, wenn auch nicht ganz unvorhergesehen, doch um so unerwarteter kommen, indem Alles in dem Zustande zu sein scheint, dass sich die beste Prognose stellen lässt. Die Entbindung ist glücklich beendigt, die Nachgeburt entfernt, die Blutung steht gänzlich, die Frau erholt sich, spricht recht kräftig, drückt dem Arzte ihre Dankbarkeit für die geleistete Hülfe aus, doch plötzlich ohne jede Ursache ändert sich die Scene, das Aussehen ändert sich und unter fürchterlicher Angst, die zu mildern der Arzt sich vergebens abmüht, stirbt die Frau in kurzer Zeit.

Wie erfolgt nun in diesen Fällen der Tod? Es ist das eine Frage, die von verschiedenen Seiten verschieden ist beantwortet worden. Meine Ansicht ist folgende. Um diese Todesart zu erklären müssen wir uns zuerst erinnern an die sowohl qualitative als auch quantitative Abnahme des Blutes, die erste bedingt durch die wiederholten schwachen und starken Blutungen in der Schwangerschaft, die zweite hervorgerufen durch den starken Blutverlust während der Wehen, der sich natürlich nicht so schnell wieder ersetzen konnte. Folgen hiervon sind nun theilweise Füllung der Gefässe mit Blut und deshalb Verengerung ihres Lumens; ferner geringerer Gehalt von Blut in der Lunge und deshalb stärkere Ausdehnung der Lungenbläschen und grössere Luftcapacität derselben; ferner geringere Anfüllung des Herzens und schwächere Contractionen. Das Hirn wird sich durch seine starren Wände wohl dieselbe Blutquantität reserviren. Tritt nun bei diesem Zustande des Gefässsystems und der wichtigsten Organe die Entleerung des Uterus ein, so muss diese den mächtigsten Einfluss haben, und zwar wird dieser um so heftiger und verderbenbringender sein, je rascher diese Entleerung durch eine stürmische Operation erfolgt und je mehr man versäumt hatte, durch den Tampon die Blutung zu stillen und der Frau einige Zeit zu gönnen, den Verlust am Blut wenigstens quantitativ zu

ersetzen. Beobachten wir ja doch schon nach normalen im letzten Geburtsacte besonders schnell verlaufenden Geburten Ohnmachten, vorübergehende Schwäche und Angstgefühl, Gähnen, Ohrensausen u. s. w., wie kann es uns wundern, wenn bei den geschwächten Frauen die Entleerung von den heftigsten Folgen begleitet ist. Nach der Entleerung des Uterus kann die Zusammenziehung der Bauchwände mit der Abnahme des Inhalts des Bauches natürlich nicht gleichen Schritt halten, es erfordert dieses bekanntlich längere Zeit. Es wird deshalb zum Theil wenigstens die Unterleibshöhle auf andere Weise gefüllt. Es treiben sich in Folge dessen meist die vom Druck befreiten Därme auf und sinkt auch wohl das Zwerchfell tiefer hinab. Es füllen sich die venösen Gefässe stark an und vielleicht in grösserem Maasse, weil sie sich in Folge des langen Druckes in der Schwangerschaft vielleicht erweiterten. Es betrifft diese stärkere Anfüllung besonders die Stämme und stärkeren Zweige der Vena cava und Vena portarum, doch nicht nur die grösseren Gefässe füllen sich stärker mit Blut, ebenso auch die Gefässe des Darmes, des Bauchfells und der Bauchwandungen. Endlich beginnt nun auch eine vermehrte Thätigkeit in den Brüsten und in der Haut, die beide auch Blut an sich ziehen. Durch alle die geschilderten Processe wird dem Herzen das Blut entzogen und ebenso dem Gehirn, es erfolgt also der Tod durch Herzlähmung oder durch Blutarmuth des Gehirns, indem die Frau lautlos oder laut aufschreiend zurücksinkt. In andern Fällen erfolgt der Tod unter den Erscheinungen der Lungenlähmung, die hervorgerufen ist durch den lähmenden Einfluss des Blutmangels auf das Centrum der Respirationsbewegungen, auf die Medulla oblongata, und durch das plötzliche Herabsinken des Zwerchfells, und die dadurch nöthig gewordene Ausdehnung der Lungen und einen dadurch herbeigeführten Lähmungszustand der Lungenbläschen und ihrer Muskeln, wobei denn auch wohl noch eine theilweise Lähmung des Zwerchfells oder ein Mangel an Bewegungsfähigkeit in demselben zu beachten ist, da jetzt viel kräftigere Bewegungen von demselben verlangt werden.

Das ist die Erklärung, die ich für diese plötzliche To-

desart geben möchte, nach Betrachtung der Processe, die nach der Entbindung eintreten müssen und nach den Sectionsergebnissen, in denen die Lunge, das Herz und Hirn leer, die Unterleibsgefässe aber gefüllt gefunden werden.

Dieser Tod erfolgt in den ersten 5—6 Stunden, sind diese vorüber, so hat man wohl nicht mehr für das Leben der Frau zu fürchten (abgesehen von dem, was noch hinzutreten und das Leben der Frau gefährden kann); ganz sicher ist man jedoch wohl; wenn der Puls an Fülle und Kraft gewinnt. Sollte nun vielleicht gegen diese Betrachtungsweise eingewandt werden, dass der Tod gleich und nicht erst nach einiger Zeit erfolgen müsste, so muss bemerkt werden, dass die besprochenen Vorgänge erst einige Zeit brauchen, bis sie sich in Bewegung setzen und bis sie die lebensgefährliche Höhe erreichen; und ferner, dass die Vorgänge nicht augenblicklich ihren schädlichen Einfluss ausüben, besonders da durch die Beendigung der Geburt, durch das Aufhören der Schmerzen und der entkräftenden Wehenthätigkeit der Körper doch etwas an Energie gewonnen hat, und besonders das psychische Moment, das Bewusstsein einer grossen Gefahr entronnen zu sein, als ein kräftiges, wenn auch nur vorübergehendes, Erregungsmittel angesehen werden muss.

Wenn wir also auch in diesen Fällen den Tod durch Blutmangel erklärten, so sind jetzt noch andere Momente zu erwähnen, die man unter den Ursachen des Todes anführte. Es ist hier vor Allem zu erwähnen, was wir an vielen Orten, z. B. in *Kilian*'s Uebersetzung des Werkes von *John Burns*, erwähnt finden; ich meine den Lufteintritt in die Venen des Uterus und die tödtliche Wirkung desselben wie bei chirurgischen Operationen. Einen solchen Fall, wo aus dieser Ursache nach einer übrigens normalen Geburt plötzlich der Tod erfolgt sein soll, finden wir in der Prager Zeitschrift Bd. XII., Analekten Seite 94. *Lionet* erzählte diesen Fall im Journal de chirurgie, Aout 1846. Erwähnt ist er ebenfalls in den Schmidt'schen Jahrbüchern der in- und ausländischen Medicin Bd. 49 Heft II. Das Journal de chir. bemerkt dazu, dass auch *Legallois* einige Fälle erzähle, in denen bei Thieren bei der Geburt

eine Aufsaugung von Luft durch die Venen des Uterus stattfand, welche durch Blutverlust oder Mangel an Nahrung begünstigt zu sein scheine und dass nach *Amussat*'s Ansicht diese Aufsaugung durch die Respirationsbewegungen und das dabei stattfindende Auf- und Absteigen der Gedärme begünstigt werde, es daher räthlich sei, nach der Geburt die Schenkel an einander zu drücken und das Hypogastrium mittelst einer Bauchbinde zusammen zu schnüren. In der Prager Vierteljahrsschrift heisst es folgendermaassen: „Der Uterus der schon während des Kreissens eine grosse Schwäche zeigenden Frau hatte sich nach der rechtzeitig und natürlich erfolgten Geburt gehörig contrahirt und es war nicht mehr Blut, als gewöhnlich abgegangen. Nach drei Stunden wurde die Entbundene plötzlich sehr blass, bekam Würgen, zeigte einen unregelmässigen Puls, klagte beständig über Luftmangel und starb nach weiteren zwei Stunden. Die 30 Stunden nach dem Tode vorgenommene Section zeigte an der Leiche nur wenige Spuren der Fäulniss, den Uterus unverletzt, keine Blutgerinsel enthaltend, an der Placentarstelle mit vielen sinusartigen Venen bedeckt. Die ausserordentlich erweiterte und schieferfarbige Vena cava wurde bei Entfernung des Uterus angeschnitten, weshalb ihr Inhalt nicht genau erkannt werden konnte. Das Herz enthielt wenig Blut und, besonders in der rechten Kammer, einige Luftblasen. Auf der Arachnoidea zeigten sich einige leicht wegdrückbare mit Luft gefüllte Erhebungen. In mehreren Venen der Windungen und der Basis des blutleeren Gehirns fanden sich Luftansammlungen, welche durch rosig gefärbte Blutsäulen von einander getrennt waren. *L.* ist der Ansicht, dass hier der Tod durch Eindringen von Luft in's Gefässsystem durch die offen stehenden Venen des Uterus herbeigeführt, dieses aber durch die in Folge einer im 8. Monate der Schwangerschaft vorgenommenen reichlichen Venäsection entstandene Blutleere begünstigt worden sei. Denn auf einem andern Wege, z. B. durch die Lungen, könne das Blut nicht eingedrungen sein. . . . . Die selbstständige Entwickelung von Luft in den Venen während des Lebens wäre ein ganz neuer Krankheitszustand und als ein Product der Fäulniss

könne jene Luft in Anbetracht der Frische der Leiche nicht angesehen werden. Durch die bei der Section verletzte Hohlvene endlich könne bei der vorhandenen Blutleere allerdings Luft eingetreten sein; allein diese Annahme lasse die enorme Ausdehnung jenes Gefässes unerklärt."

Für die Mittheilung solcher Fälle müssen wir jedenfalls sehr dankbar sein und wünschen, dass noch mehr ähnliche bekannt werden, und vor Allem solche, bei deren Betrachtung sich uns weniger Zweifel aufdrängen, als bei dem obigem, bei dem wir vor Allem eine chemische Bestimmung der Luft in den Venen vermissen, die ohne Zweifel eine Luft, durch Zersetzung entstanden, nachgewiesen hätte. Ich enthalte mich in Bezug auf diesen Fall alles Weiteren, da es sich hier mehr um eine allgemeinere Betrachtung dieser muthmaasslichen Todesart handelt. Erstens beobachtet man den tödtlichen Lufteintritt in die Venen besonders bei Operationen am Halse, wo an den grösseren Venen durch ihre Lage und die Befestigungen und Verbindungen ein Klaffen bedingt wird, zu dem im Ganzen die Bedingungen im Uterus fehlen. Zweitens aber ist diese ganze Lehre von dem tödtlichen Einflusse des Lufteintrittes in die Venen durchaus noch nicht geschlossen, da sich Thieren, wie *Piragoff* zeigte, viele Kubikzoll Luft einblasen lassen, ohne dass der Tod erfolgte, trotzdem dass sich nachweisen liess, dass die Luft ins Herz gedrungen war. Man vergleiche hierüber die lehrreiche Dissertation des Dr. *Kettler*[1]).

Nach allem diesem steht die Sache so, dass wir etwas Bestimmtes über diese Todesart nicht angeben können, dass wenn der Lufteintritt überhaupt möglich und tödtlich ist, bei Placenta praevia vielleicht manche Umstände vorhanden sind, die einen solchen Eintritt erleichtern und, dass dann allerdings der so plötzliche Tod oft hierauf zu beziehen sei, dass man aber bei dem jetzigen Stande dieser Lehre in der Chirurgie und Geburtshülfe sich sehr hüten müsse einen bestimmten Ausspruch zu thun und dass hier das Zweifeln

1) De vi aeris in venas animalium hominumque intrantis conscripsit *Th. C. Kettler*. Dorpati Livonorum MDCCCXXXIX.

gewiss das Beste ist, bis uns Fälle vorliegen, die über allen Zweifel erhaben sind.

Unter den Ursachen dieses oft plötzlich und ohne scheinbar hinreichende Ursachen erfolgenden Todes wird nicht selten eine innere Blutung aufgeführt. Es ist mir nicht bekannt, ob bei Placenta praevia überhaupt solche beobachtet worden ist und möchte auch diese Todesursache in Zweifel ziehen, da hier die günstigen Momente ganz fehlen. Vor dem Blasensprung ist eine solche nicht möglich, da durchaus nicht einzusehen ist, wie bei der tiefen Lage der blutenden Stelle, bei der Erfüllung des ganzen Uterus durch die Blase, bei dem Verschlossensein des Muttermundes durch die Placenta, das Blut sich in den Uterus ergiessen soll. Nach dem Blasensprung wäre es schon eher denkbar, doch spricht auch hier die tiefe Lage der blutenden Stelle und die Befestigung der Placenta dagegen, besonders wenn wir festhalten, was an einem andern Orte besprochen wurde, dass die Placenta sich stets zuerst im Umkreise des Muttermundes löst und im weitern Umkreis mit dem Uterus in Zusammenhang bleibt. Nach der Geburt ist an eine innere Blutung nur in den Fällen zu denken, wo die Placenta noch zurückblieb und den Uterusmund verschloss, da in dem entgegengesetzten Falle eine Schliessung des Muttermundes, wegen des oft schon besprochenen Verhaltens des Uterus bei Placenta praevia, das jeden Krampf ausschliesst, etwas kaum Beobachtetes sein möchte.

Noch sind wir jedoch nicht am Schluss. Man hat häufig von einem Lähmungstod gesprochen. Unter Andern sprachen sich in der Sitzung der medicinischen Section der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Mainz *v. Ritgen* und *Feist* für das häufige Vorkommen dieser Todesart aus. Diese Todesart habe man zu suchen in einer Lähmung, welche vom Mutterhalse ausgehe, sich auf die übrige Gebärmutter und von da auf das Ganglien- und Rückenmarkssystem bis zum Hirn fortpflanze. Gewöhnlich sollte sie erst nach der Geburt des Kindes und der Nachgeburt den Tod der Mutter zur Folge haben. Wir dürfen über diese von vielen achtbaren Forschern getheilte Ansicht nicht ganz kurz weggehen, und hüten uns wohl, ein verwerfen-

des Urtheil auszusprechen, ohne ein solches näher zu begründen.

Einen lähmungsartigen Zustand des Uterus kennt jeder Geburtshelfer leider. Es ist ein Zustand, der besonders nach Blutungen oder langdauernden Geburten eintritt und oft alle Mühe und Gewandtheit des Arztes zu Schanden macht. Folge desselben ist stets Blutung. Wir vergleichen den Zustand vielleicht am besten mit der Lähmung der Blase und des Mastdarms. Die Muskelfasern haben ihre Contractionskraft verloren, und diese lässt sich nur durch die heftigsten und fremdesten Reize hervorrufen. In andern Fällen geht es so weit, dass durch kein inneres und äusseres Mittel wir Contractionen zu Wege zu bringen vermögen. In solchen Fällen dauert die Blutung fort, lässt sich durch nichts hemmen, und es erfolgt der Tod in Folge der Lähmung des Uterus; aber nicht direct durch diese, sondern durch die Blutung, die in Folge der Lähmung fortdauerte. Es ist kein Lähmungstod, sondern auch hier Tod durch Verblutung.

Bei Erwähnung solcher Todesfälle, in denen der Tod durch Lähmung erfolgt sein soll, wird oft ausdrücklich bemerkt, es sei so wenig Blut verloren gegangen, dass dieser Verlust unmöglich habe tödten können, oder es sei gar kein Blut verloren gegangen, es habe sich die Lähmung aufs Hirn fortgepflanzt. Das ist eine Ansicht, die ich nicht verstehe und theilen kann.

Suchen wir erstens nach Analogieen, die uns ein Recht zu solch einem Schlusse geben könnten. Allerdings sehen wir den Tod durch Lähmung eines Organes erfolgen, aber dann sind es Organe, die zum Leben durchaus nothwendig sind: Herz und Lunge. Wenn in Folge von Lähmungen anderer Organe, z. B. in Folge von Blasenlähmung, der Tod ohne anderweitige Krankheiten erfolgt, so geschieht das nicht unmittelbar durch die Lähmung der Blase, sondern durch die in Folge derselben eintretende Harnvergiftung des Blutes. Wird diese durch regelmässige Application des Katheters verhütet, so kann der Kranke Monate und länger leben, wenn ihm nicht eine andere Krankheit den Tod bringt. Von Lähmung des Uterus allein, ohne die

Folgen derselben, wird der Tod nie erfolgen, wie er in Folge der Blasenlähmung nie eintritt.

Betrachten wir aber den Zustand näher, in dem sich der Uterus befindet, wenn wir von Lähmung desselben sprechen. Vor Allem müssen wir hier bekennen, dass wir uns auf ein Gebiet begeben, in dem noch Vieles mangelhaft ist und fehlt, und auf dem der Physiologie noch Vieles zu thun übrig bleibt. Was verstehen wir unter Lähmung, was ist die physiologische Umschreibung für Lähmung des Uterus? Wir verstehen darunter einen Mangel an Zusammenziehungen, das Fehlen jeder bemerkbaren Thätigkeit der Uterinmuskeln, die auch durch die heftigsten Reize nicht angeregt werden kann. Die Ursache kann eine doppelte sein. Es hat die Thätigkeit der Centralorgane aufgehört wirksam zu sein, und es tritt Lähmung ein, die Contractionen hören auf, trotzdem dass die centrifugalen Nerven ihre Leitungsfähigkeit besitzen und die Muskeln des Uterus ihre Empfindlichkeit gegen das Nervenagens, gegen den von den Centralorganen wirkenden Impuls behalten haben. Es tritt eine Pause, wenn auch eine sehr lange ein, weil Ermüdung da ist, wie wir das im Gebiet der Pathologie bei verschiedenen Convulsionen sehen, welche auf kurze Zeit aufhören und wieder eintreten, sobald sich die Centra erholt haben. Wir finden das bei rein nervösen Krämpfen, ebenso bei solchen, die von organischen Leiden eintreten, ebenso ist es bei Neuralgien. Auf diese Weise müssen wir uns die Lähmung des Uterus erklären, wenn wir nur durch mechanische oder chemische Reize oder durch Kälte Contractionen hervorrufen können, während von selbst oder in Folge innerer Mittel, besonders durch Secale cornutum keine Contractionen hervorgerufen werden können.

Doch es giebt noch eine andere Art der Lähmung. Es ist die, wo die Empfänglichkeit der Muskelfasern gegen das Nervenagens abgestumpft ist. Die Muskeln contrahiren sich trotz der heftigsten Reize nicht. Analogien für diesen Zustand bietet uns das physiologische Experiment an den Muskeln bei Reizversuchen, wo wir dieselben oft auf einen heftigen Reiz gar nicht reagiren sehen, oder wo auf Muskeln, die eben noch vortrefflich sich con-

trahirten, der frühere Reiz gar nicht mehr wirkt, bis ein stärkerer oder ein Reiz anderer Art hinzukommt.

Beide Zustände beobachten wir gar nicht so selten im Uterus. Eine Erschöpfung der Nervencentren sehen wir nach langen Geburten, besonders wenn der Uterus bei engem Becken sich lange in den Wehen der dritten Geburtsperiode ermüden musste, ebenso nach sehr schnellen Geburten. Den zweiten Zustand beobachten wir nach übermässiger Ausdehnung des Uterus durch zu viel Fruchtwasser, durch Zwillinge, nach heftigen Eindrücken auf die innere Fläche des Uterus, nach heftigen Blutflüssen. Beide Zustände finden sich auch bei Placenta praevia. Mit der Erschöpfung des ganzen Körpers, mit dem Eintreten der Ohnmacht, bildet sich ein ähnlicher Zustand in den Centralorganen, die den Zusammenziehungen des Uterus vorstehen und es geht so die Lähmung von den Centralorganen aus. In dem andern Falle wird durch die starke Entleerung des Blutes aus dem Uterus schon ein unempfindlicher Zustand bedingt, indem jedenfalls im Uterus das Blut, das sich in den grossen Gefässen findet, hauptsächlich durch die Wandungen hindurch die Ernährung und ungestörte Function bedingt. Durch die starke Entleerung wird die Integrität gestört und die Muskelfiber unempfindlich.

Wenn ich hier kurz auseinander zu setzen suchte, was wir unter Lähmung des Uterus zu verstehen haben, so fragt sich jetzt: kann sich die Lähmung auf die Centra fortpflanzen? und wie? und auf welche? und durch welche Wege?

Bleiben wir zuerst bei dem zuletzt besprochenen Zustande des Uterus, wo also die Lähmung bedingt war durch eine Unempfänglichkeit der Muskelfiber des Uterus, so kann natürlich in diesem Falle von einem Fortpflanzen auf die Centra nicht die Rede sein. Allerdings beobachten wir bei langer Unthätigkeit eines Organs auch ein Schwinden der entsprechenden Centra, doch wäre es gar zu kühn und verwegen, auch acut eine Einwirkung auf die Centra für möglich zu halten.

Im andern Falle hing die Lähmung des Uterus ab von einer Unthätigkeit der Centra, wenn wir so sagen wollen, von einem Lähmungszustand derselben. Eine Fortpflan-

zung der Lähmung vom Uterus auf die Centra ist also in diesen Fällen wenigstens den Worten nach unwahr. Wenn es sich aber um die Einwirkung dieses Zustandes auf den ganzen Organismus handelt, so kommt es vor Allem darauf an, welche diese Centra seien. Damit sind wir noch nicht im Reinen. Wir sehen den Uterus in dem innigsten Zusammenhange mit allen Organen und Körpertheilen. Wir sehen, um nur ein Beispiel anzuführen, den grössten Theil der Cardialgien bei Frauen und Mädchen, nach meinen Beobachtungen weit über die Hälfte, entweder mit der Menstruation zusammenfallen oder mit Störungen derselben in Verbindung stehen, und es liessen sich noch hundert ähnliche Erscheinungen, die man mit dem schlechten Namen der hysterischen bezeichnete, anführen. Wir sehen bei Uterinleiden nicht selten heftige Einwirkungen auf das Gehirn und Rückenmark. Ich habe z. B. eine Frau behandelt und hergestellt, die eine solche Empfindlichkeit der Vaginalportion zeigte, dass bei jedem Beischlaf fürchterliche, durch Stunden andauernde Krämpfe eintraten. Ich sah die Frau bei der ersten innern Untersuchung, als ich den Uterus kaum berührte, nach dem Empfinden eines heftigen Schmerzes, in starke klonische und tonische Krämpfe verfallen. Die Frau beklagte sich dabei über einen ganz unerträglichen Kopfschmerz und ein Gefühl in demselben, das ihr die feste Ueberzeugung gab, sie müsse wahnsinnig werden. Man würde sehr falsch schliessen, wollte man aus solchen Ursachen ein unmittelbares Abhängen des Uterus vom Gehirn annehmen. Dagegen spricht schon das Vorkommen der Geburten nach dem Tode und denen, die dieses nicht glauben wollen, bezeugen dasselbe die Fälle, wo nach dem Tode die Placenta ausgestossen wurde und der Uterus sich gehörig contrahirte. In diesen eben erwähnten Fällen ist ebenfalls die Thätigkeit des Rückenmarks aufgehoben und es hängt also die Thätigkeit des Uterus auch nicht vom Rückenmark ab, was ferner aus den Fällen klar wird, wo bei vollkommener Gefühls- und Bewegungslosigkeit der untern Extremitäten die Geburt erfolgte. Es bleibt uns nur noch der sympathische Nerv übrig, und in der That haben die Untersuchungen eines *Lee, Snow Beck,*

Kilian erwiesen, dass die Nerven des Uterus zum grössten Theil sympathische sind, die vom Plexus hypogastricus und den Kreuzbeinnerven herstammen und es muss somit der Nervus sympathicus als Centrum angesehen werden. Es müsste also ein Lähmungszustand eines Theils dieses Nerven und seiner Ganglien an und für sich lebensgefährlich sein, oder sich dem Gehirn mittheilen können. Eben so wenig aber als die Function des Sympathicus vom Gehirn abhängig ist, eben so wenig und noch weniger ist die Integrität des Hirns von der des Sympathicus abhängig, es ist also ein schädlicher Einfluss dieser Lähmung eines Theils des Sympathicus aufs Hirn nicht denkbar und zu vertheidigen und eine Fortpflanzung aufs Gehirn gar etwas Absurdes.

Zum Schluss erinnere ich noch an den bedeutenden Einfluss der Exstirpation des Uterus an und für sich auf Menschen und Thiere, und dem Practiker rufe ich die Fälle ins Gedächtniss zurück, wo nach normalen Geburten Frauen bei ganz unbedeutendem Blutabgang starben. So ereignete sich noch in den letzten Tagen ein Fall, wo bei einer gesunden Frau, nach einer regelmässigen Geburt, sich Blutung einstellte. Der Geburtshelfer fand den Uterus im Zustande des Tetanus, den Muttermund kaum einem Finger zugänglich. Das Blut sickerte fast nur tropfenweis hervor; das Befinden war gut — und nach Verlauf von einigen Stunden war die Frau eine Leiche. Es waren höchstens 2 Pfund Blut verloren. War auch hier Lähmung des Uterus vorhanden?!

Ich musste dieses näher besprechen, und vielleicht näher, als manchem meiner Leser lieb ist, weil die hier angegriffene Ansicht eine oft wiederholte ist, die aber trotzdem eines jeden wissenschaftlichen Gehaltes und Grundes entbehrt und ganz unhaltbar ist.

b. Einfluss auf das Kind.

Wenn bei der Placenta praevia die Mutter in grosser Lebensgefahr schwebt, so gilt dieses in noch höherem Grade für das Kind; es ist das eine Thatsache, die von allen Schriftstellern über unsern Gegenstand anerkannt wird, von den

meisten freilich mehr stillschweigend, denn man scheint die Möglichkeit der Rettung des Kindes so gering zu halten und die Erhaltung seines Lebens neben dem der Mutter so wenig anzuschlagen sich in der Nothwendigkeit gesehen zu haben, dass kaum hier und da sich eine Andeutung in Bezug auf das Leben des Kindes findet. Man gab seine Indicationen für die Mutter, indem man des Kindes Leben für verloren hielt oder es für nichts achtete. (Vergl. *Stein* am citirten Orte.) Sehen wir nach den numerischen Verhältnissen, so sehen wir unter den 335 von uns aufgezeichneten Fällen 323 Mal den Erfolg für das Kind angegeben und zwar lebte es in 103 Fällen, war todt 220 Mal. Todt wurden also geboren mehr als $\frac{1}{2}$ aller Kinder bei Placenta praevia, und so gestaltet sich das Verhältniss für die Kinder noch um Vieles ungünstiger als für die Mütter.

Es sind der Ursachen des so häufigen Todes der Kinder nun freilich so mannigfache und zahlreiche, dass uns dieses ungünstige Ergebniss gar nicht wundern kann. Bevor wir jedoch zur Beleuchtung dieser verschiedenen Ursachen übergehen, beachten wir erst die Ergebnisse der Sectionen, die pathologische Anatomie.

Schon bei der äussern Besichtigung der neugebornen Kinder finden wir grosse Unterschiede. Dem Kinde fehlt die gesunde Fülle und Festigkeit des zur rechten Zeit geborenen Kindes, die Haut bekleidet in Runzeln und Falten den Körper, mit einem Worte, wir erkennen in dem Kinde ein frühzeitig geborenes. (Auf das frühere Eintreten der Geburt machten wir an einem anderen Orte schon aufmerksam.) Diese welken, elend aussehenden Kinder geben sich mit seltenen Ausnahmen bei genauer Untersuchung als frühzeitige zu erkennen, nur sehr selten sind es ausgetragene, schwachgenährte Kinder. Die ausgetragenen Kinder sind fast immer wohlgenährt und wohlerhalten, und haben an der Ernährung nicht gelitten, das reichliche kindliche Fettpolster ist vollkommen ausgeprägt und ebenso die Muskulatur, die Haut bekleidet eng und gespannt die Körpertheile. Es ist das ein Ergebniss, wie wir dies ebenso und häufig genug bei anderen Entbindungen finden, wo wir glauben, ein schwaches, mageres Kind erwarten zu

müssen, z. B. bei schwächlichen Müttern, bei angreifenden Krankheiten der Mutter u. s. w.

Die Ergebnisse der Section sind verschieden. Wir finden das Kind blutleer; die Haut ist blass, Herz, Leber und die grossen Gefässe sind blutleer, das Kind ist welk und schlaff, die Gliedmaassen hängen herab, die Placenta ist blutleer. In anderen Fällen finden wir das Gegentheil: das Kind zeigt eine blaurothe, blutreiche Haut, die sich besonders im Gesicht zeigt, das roth und aufgetrieben ist; das Auge strotzt von Blut, die Lippen sind schwarzroth; Herz, Leber und die grossen Gefässe des Körpers sind voll Blut; ebenso die Nabelgefässe und die Vertheilungen derselben auf der Placenta strotzen von dunklem, flüssigem Blute; diese selbst ist blutreich. *Ramsbotham*, *Röderer*, *Denman*, *Lachapelle*, *Nägele*, *Busch*, *Kilian*, *Witthe*, *Löwenhardt*, *Zeitfuchs*, *Birnbaum* und Andere bezeugen das und ich selbst hatte Gelegenheit es zu beobachten, so wenig man von vorn herein bei oberflächlicher Betrachtung das erwarten sollte, und was besonders denen nicht einleuchten wird, welche die Blutung allein aus der Placenta herleiten wollten und ebenso denen, die sich für einen bedeutenden kindlichen Blutverlust aussprechen.

Die Einflüsse nun, die das Leben des Kindes gefährden, wirken nicht nur in der Geburt, sondern schon während der Schwangerschaft. Hier sind es die öfter sich wiederholenden Blutflüsse, die beim Fliessen des Blutes aus der Placenta das Kind an Verblutung sterben lassen. In anderen Fällen aber ist es der Einfluss der Blutung auf die Mutter, deren angegriffener Körper und Uterus dem Kinde nicht die gehörige Nahrung bieten kann, so dass es abstirbt, nicht durch Verblutung, sondern aus denselben Ursachen, wie bei angreifenden und erschöpfenden Krankheiten der Mutter, bei Krankheiten, die starke Blutausleerungen verlangten. Besonders sind es aber die plötzlichen, starken Blutungen in der Schwangerschaft, die bei Placenta praevia ebenso, wie bei Blutungen aus anderen Ursachen, das Leben des Kindes plötzlich beendigen, einmal durch Blutverlust, dann aber durch den heftigen Einfluss auf die Mutter und durch den starken Abfluss nach unten aus dem

Uterus, wodurch der Stoffwechsel gestört wird, indem die Bewegung des mütterlichen Blutes eine schnellere wird, und der Strom mehr von der Placenta zu den offenen Venen hin ableitet. Endlich dürfen wir hier auch gewiss die Einwirkung eines psychischen Momentes, des Schreckes, der Furcht, in Anschlag bringen, Agentien, die auf das Kind von mächtiger Einwirkung sind.

In der Geburt selbst nun sind es dieselben Umstände, die das Leben des Kindes gefährden, also: einmal der Blutverlust aus dem Uterus und der Placenta; viel wichtiger aber ist die Störung des kindlichen Kreislaufes und drittens endlich wirken noch andere Umstände ein, vor Allem die manuellen Eingriffe des Arztes.

Wir besprechen jetzt einige dieser Punkte näher.

Zu beachten ist hier vor Allem der Druck auf die Placenta, von dem man auf den ersten Anblick glauben sollte, dass er das Leben des Kindes sehr gefährden müsste. Es kommen hier natürlich die Gesetze in Anwendung, nach denen Kräfte, die eine Flüssigkeit treffen, auf die Wände des sie enthaltenden Gefässes wirken. Es wirkt deshalb die ganze enorme Kraft des Uterus, die fähig ist, die Form des Kindskopfes zu ändern und die Beckensymphysen sogar zu sprengen auf die Placenta, und zwar bevor die Blase gesprungen ist, auf die ganze Placenta. Es möchte schwer werden, diesen Druck zu berechnen. Jedenfalls ist er ein sehr bedeutender. Diesen Druck erleidet jedoch die Placenta bei ihrer normalen Anheftung ebenso wie bei Placenta praevia, da im Uterus Wasser enthalten ist und deshalb der im Uterus durch die Wehen erregte Druck auf allen Stellen derselbe ist; es sind die Verhältnisse bei Placenta praevia eher noch günstiger, indem die Placenta etwas ausweichen kann, da der untere Uterinabschnitt und der Muttermund nachgeben. Weil nun aber diese Theile nur bis zu einem gewissen Grade nachgeben können, so bezieht sich dieser Vortheil mehr nur auf die kürzere Dauer als auf die Intensität des Druckes. Dass aber in der That dieser bedeutende Druck von so unbedeutendem Einfluss ist, das beruht erstens und vor Allem auf dem Periodischen des Druckes, der von Zeit zu Zeit wieder nachlässt, so dass die Circulation sich wieder

regeln kann. Zweitens aber beruht dieses auf dem Baue der Placenta. Denn einmal mindert schon die bedeutende flächenförmige Ausdehnung von wenigstens dreissig Quadratzollen diesen Druck. Dann ist es das lockere, schwammige, elastische Gewebe, das dem Druck leichter widersteht und ihn weniger empfinden lässt und den Gefässen an der Oberfläche der Placenta eine passende nachgiebige Unterlage giebt. Ferner ist es die Bildung und Anordnung der grössern Gefässe an der Oberfläche der Placenta, deren in Bezug auf den geringen Durchmesser dicke Wandungen noch durch die Bekleidung mit dem Amnios verstärkt werden. Wenn hierdurch schon eine nicht unbedeutende Widerstandskraft bedingt ist, so ist durch die Kleinheit der Gefässe und die damit im Zusammenhang stehende grosse Zahl der Kreislauf mehr gesichert, als wenn sich nur ein Paar grosse Gefässe an der Oberfläche fänden.

Wenn also der bedeutende Druck durch Vieles gemildert wurde, wenn der Druck bei Placenta praevia derselbe war, wie bei normalem Sitze der Placenta, so könnte man aber noch meinen, es müsste das Verhältniss ein anderes werden, weil bei unserm Fall die ganze Last des Kindes auf die Placenta drücken müsste. Beachten wir aber die oben besprochenen begünstigenden Verhältnisse, bedenken wir, dass der Körper in einem nur wenig specifisch leichteren Fluidum schwimmt, so können wir auch dieses nur gering anschlagen, wie wir das ja auch von dem Vorfall des Nabelstranges wissen, bei dem, so lange die Blase steht, für das Kind keine Gefahr vorhanden ist.

Anders gestaltet sich die Sache nun freilich, wenn das Fruchtwasser abgeflossen ist. Hier drückt die Last des Kindes sowohl, als auch die ganze Kraft des Uterus vermittelst des vorliegenden Kindestheils auf die Placenta und oft genug gewiss gerade auf die Insertion des Nabelstranges, wobei dann darauf zu achten ist, dass nicht die ganze Placenta, sondern nur ein Theil derselben gedrückt wird, wodurch natürlich die Gefahr eine noch grössere wird. Bei normalem Sitze der Placenta, möchte man vielleicht sagen, sind nach dem Blasensprunge die Verhältnisse dieselben und doch wird das Leben des Kindes hier, wenn

die Geburt nur nicht zu lange dauert, nicht gefährdet. Bei normalem Sitze aber liegt die Placenta mehr in einer Seite, in einer Ausbuchtung des Uterus, es findet sich überdies in den allermeisten Fällen noch Fruchtwasser um das Kind herum und es wird hierdurch der Druck ein mehr gleichmässiger und deshalb wenig gefährlich. Der ungleichmässige Druck bei Placenta praevia löst einmal die Placenta, ebenso muss er die Circulation sehr stören, was freilich durch die grosse Zahl von Gefässen weniger empfunden wird, und ferner ist in dieser Beziehung wichtig, dass die beiden Art. umbilicales am Ende des Nabelstranges häufig communiciren, wie das schon früher erwähnt wurde, wodurch eine Anhäufung des Blutes in der einen Arterie und den Gefässen des Kindskörpers vermieden wird, wenn die Verzweigungen dieser Arterie auf der Placenta comprimirt sein sollten.

Dass aber dieser Druck allein es nicht ist, der dem Kinde Gefahr bringt, beweist schon die Thatsache, dass nach der Wendung bei Placenta praevia viel mehr Kinder todt zur Welt gebracht werden, trotzdem dass durch die Wendung dieser Druck vermieden wird, als nach der Wendung bei normalem Sitze der Placenta.

Das Leben des Kindes wird gefährdet ferner durch die allmälig vorschreitende Trennung der Placenta vom Uterus. Durch diese Trennung ist eine Blutung aus den mütterlichen Gefässen bedingt und wenn diese nicht eintrat oder aufhörte, ein Stocken des Blutes in den mütterlichen Gefässen oder es sind dieselben leer. In Folge dessen stockt das Blut auch in den kindlichen Gefässen und diese werden stark mit Blut angefüllt und ausgedehnt. Wenn der Kreislauf auch nicht ganz aufhört, so wird er doch sehr verlangsamt und jedenfalls der Stoffwechsel zwischen mütterlichem und kindlichem Blute aufgehoben. Endlich wirkt auf das Kind noch nachtheilig die Operation durch welche die Geburt bei P. praevia meist beendigt wird. Es muss zur Vornahme derselben ein Theil der Placenta erst gelöst werden, diese wird gedrückt und so die frühern Schädlichkeiten gesteigert. Es treten dann die Gefahren der Wendung hinzu, die Gefahren der Extraction, die oft

noch vor vollkommen geöffnetem Muttermunde vorgenommen werden muss, freilich durch die Schlaffheit des Muttermundes erleichtert wird. Die Gefahren treffen ferner ein schon vielfach geschwächtes und mitgenommenes Kind und es muss uns mehr wundern, wenn es am Leben bleibt, als wenn es todt geboren wird, indem in der That Alles darauf angelegt zu sein scheint, das Kind zu tödten.

Die letzte Frage hier ist nun noch die, wie das Kind unterliegt, welchen Tod es stirbt?

Wir haben uns im Vorigen zu wiederholten Malen für die Möglichkeit eines Blutverlustes aus den kindlichen Gefässen ausgesprochen, indem sich in der Placenta Einrisse bilden, aus denen sich das Blut als capilläre Blutung ergiesst, eine Blutung, die durch den ungleichen Druck nur noch verstärkt wird, der wohl auch noch Berstung der zarten Gefässe hervorrufen kann. Der Tod des Kindes ist hiernach also Tod der Verblutung, wie bei der Mutter, was auch die oben besprochenen Sectionsbefunde bestätigen.

Man war und ist geneigt, dieses für die einzige, wenigstens am häufigsten vorkommende Todesursache zu halten. Dem ist aber nicht so. Durch den Druck auf die Placenta wird die Circulation in den Gefässen derselben gestört, und besonders wirkt dieser Druck auf die Haargefässe, da durch die elastische Unterlage, durch die grosse Zahl der Gefässe, in den mütterlichen grössern Gefässen wenig Störung eintritt. In Folge der Lostrennung der Placenta und des Aufhörens des mütterlichen Kreislaufs in der Placenta stockt auch der kindliche, das Blut häuft sich in der Placenta an, wir finden dieselbe blutreich. Der Stoffwechsel zwischen mütterlichem und kindlichem Blute ist dadurch aufgehoben oder wenigstens gestört und das Kind erhält ein nicht vollkommen erneuertes Blut. Bei der Störung des Kreislaufs in den Haargefässen erstreckt sich diese zunächst auf die arteriellen Gefässe, in denen Blutüberfüllung eintritt, die sich dann allmälig auf alle Organe des kindlichen Körpers, besonders Herz und Gehirn erstreckt, eine Anhäufung, die im Herzen, besonders im rechten, noch vermehrt wird, indem die contractile Vene noch Blut zuführt. In Folge dessen und in Folge der fehlerhaften Blutmischung häuft sich

das Blut in der Leber an und diese ist überfüllt. So tritt allmälig Blutüberfüllung aller Organe ein, wie dieses auch die meisten Sectionen ergaben und es erfolgt der Tod durch Hirnschlagfluss, wobei es selbst zum Blutaustritt kommt, noch öfter aber wohl durch Lähmung des Herzens in Folge der Ueberfüllung und durch den Einfluss der fehlerhaften Blutmischung (es ist noch nicht ermittelt, welche Blutmischung es ist, indem der Vergleich mit der Respiration in mancher Beziehung hinkt) auf Gehirn, Rückenmark und Herz. Endlich giebt dann die Wendung und Extraction dem Kinde noch den Rest und tödtet es sicher. Ich muss mich hier wieder auf die oben schon besprochenen Sectionsresultate beziehen, welche die entsprechenden Veränderungen im Kinde als die häufigeren ergaben.

Anhang. Die Nachgeburt.

Obgleich die Nachgeburt, die auf dem Muttermunde sass, nicht auffallende Merkmale und Erkennungszeichen besitzt, die sie eben als eine solche von andern unterscheiden lassen, so bemerkte man doch gewisse übereinstimmende Formen und oft auch Texturverschiedenheiten, die der Placenta eben als einer Placenta praevia zukommen, und durch Lage und Geburtsverlauf bedingt sind.

Die selten vorkommende Ueberhäutung und damit stets verbundene Unwegsamkeit der Gefässe hatten wir schon an einem andern Orte zu besprechen Gelegenheit. Es ist diese Ueberhäutung etwas nur bei Placenta praevia Vorkommendes, während die Obliteration der Gefässe und das Einschrumpfen in Folge dessen, bei jedem Sitze beobachtet werden kann, wo die Gefässe durchrissen werden bei einer Trennung der Placenta vom Uterus. So hatte ich Gelegenheit, Schwangere längere Zeit an heftigen Blutungen zu behandeln, die denen in Folge der Placenta praevia vollkommen glichen. Besonders war es ein Fall, in dem die Blutungen sehr hartnäckig waren, und wo es endlich nach längerer Zeit gelang, ihrer ganz Herr zu werden. In diesem Falle zeigte sich bei der Geburt keine Blutung. Es wurde ein Hydrocephalus mit Hasenscharte, Wolfsrachen und verkrüppelten Extremitäten geboren, und ich fand bei der Lö-

sung der Placenta dieselbe im Fundus. Der vierte Theil derselben war schon gelöst, und zeigte sich bei näherer Besichtigung weiss, derb und ganz undurchgängig.

Die Form der Placenta praevia ist oft eine andere. Sie ist oft umfangreicher, weniger abgerundet, zungenförmig, mehrlappig. Dabei ist sie dünner, der sonst dicke steile Rand geht mehr allmälig in die Eihäute über, und es tritt dabei die Eintheilung in Cotyledonen deutlicher hervor. Alles dieses scheint darauf hinzudeuten, dass während der Bildung der Placenta Vorgänge thätig waren, die dieselbe mehr ausdehnten und zerrten. Am constantesten ist jedenfalls die grössere Dünnheit. Bei diesen Veränderungen findet sich nichts Abnormes, was auf eine spätere Dehnung der Placenta, auf ein Nachgeben deuten könnte, vielmehr ist sie ganz normal gebildet, und Alles deutet darauf hin, dass sie in ihrer ersten Anlage so gebildet wurde, und es spricht auch dies für die schon früher besprochene Ausdehnung des unteren Gebärmutterabschnittes bei Placenta praevia in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, gegenüber der frühern Ansicht, dass die Ausdehnung des Uterus stets und in allen Fällen im Fundus uteri beginnen müsse.

Die Abweichungen in der Textur, die man wohl beobachtete, rühren von den Angriffen in der Geburt her, von dem Drucke des Kopfes und von den Fingern des Arztes. Man fand dieselbe weicher, mehr breiartig, welk, zusammengefallen und mehr schwarz gefärbt. Wenn *Wilde* sie dichter und härter fand, so ist dieses sicher schon den pathologischen Veränderungen zuzuzählen, die mit Placenta praevia nicht in unmittelbarem Zusammenhange stehen.

Diagnose.

Das einzige, sichere Zeichen für die Erkenntniss giebt die Untersuchung ab, bei welcher der Finger die Placenta über oder neben dem Muttermunde findet, denn in der That sehr selten mag es sich ereignen, dass der vorliegende Mutterkuchen (hier also eine Placenta, die durch ihre Lage Blutungen bedingt), so weit vom Muttermunde entfernt liegt, dass der Finger ihn nicht erreicht. Es ist das ein Umstand, auf den wohl aufmerksam gemacht worden ist, als auf einen die Diagnose erschwerenden.

Wenn es nun in der That vorkommt, dass die Placenta von geübter Hand bei der ersten Untersuchung nicht erkannt wird, wenn sie auch bei weiterer Eröffnung des Muttermundes nicht zugänglich wird, so zähle ich sie nicht mehr zur P. praevia, wenn nun aber Blutungen da sind, die für Placenta praevia zu sprechen scheinen, so finden sie die Behandlung wie Placenta praevia.

Für die Untersuchung bei Placenta praevia gilt nun noch in ungleich höherem Grade, was für jede andere Untersuchung gilt, dass vorsichtig zu Werke gegangen werden muss, weil die Untersuchung dadurch gefährlich ist, dass man durch dieselbe leicht die lockeren Verbindungen des Uterus mit der Placenta löst und so die Blutungen vermehrt werden. Man muss deshalb so vorsichtig als irgend möglich zu Werke gehen, was wohl zu beachten ist, da man leicht durch die oft vorhandenen Schwierigkeiten zu längeren und nicht gerade zarten Untersuchungen verleitet wird. Wegen der Schwierigkeiten bei der Untersuchung wählte man gern die aufrechte Stellung; da nun aber diese Stellung allein schon hinreicht, die Blutung zu vermehren, so muss sie vermieden werden. Ferner hüte man sich, den Scheidentheil vorwärts zu zerren, wozu man ebenfalls aufgefordert wird, wenn man den Finger durch den inneren Muttermund hindurchführen will, was in diesen Fällen oft schwierig ist, da wir oft vor dem Ende der Schwangerschaft untersuchen, da mit der Vaginalportion auch der Canal derselben in diesen Fällen länger ist, da dieselbe höher steht, und stark nach hinten gerichtet ist. Jedenfalls thut man gut, mit der Untersuchung aufzuhören, sobald man sich von der Lage der Placenta überzeugt und die Lage der Frucht erkannt hat, wenn dieses überhaupt möglich war; man gehe da nicht weiter, um vielleicht die Bestätigung dieser oder jener Angabe des Compendiums zu finden, und meide das Suchen nach Allem, was für die Diagnose nicht durchaus nöthig ist. Der Arzt darf hier nicht Gelehrter sein, sondern muss nur den Zweck der Hülfeleistung im Auge haben. Man untersuche deshalb sanft, langsam und vorsichtig, und ich gebe den Rath, zur Zeit der Wehe zu untersuchen, was sowohl für den Arzt, als für die leidende

Frau Vortheile bietet. Für den ersten, weil die zu untersuchenden Theile leichter zugänglich werden, für die Gebärende, weil die Placenta fester an den Uterus gedrückt wird, also die Gefahr einer gewaltsamen Trennung eine geringere ist.

Dem Mindergeübten wird die Untersuchung in den meisten Fällen durch die Anfüllung der Scheide mit Blutgerinseln erschwert, in denen der Muttermund nicht so leicht aufgefunden wird, besonders wenn er schon weiter offen ist und seine natürliche Lockerheit und Weichheit noch zugenommen hat.

Bei diesen anerkannten Schwierigkeiten für die Untersuchung, die besonders für den Ungeübteren und für eine kurzfingerige Hand gelten, geben besonders Engländer (*Burns*, *Young*) den Rath, mit der ganzen Hand in die Scheide zu dringen, um zu einer sichern Diagnose zu gelangen. Es ist das ein Rath, der mit aller Entschiedenheit und Missbilligung verworfen werden muss, weil natürlich die Blutung bei einer solchen Untersuchung sehr vermehrt werden muss.

Placenta praevia wird also in vielen Fällen nicht sicher erkannt werden können, unmöglich in der Schwangerschaft und der ersten Zeit der Geburt bis zur Eröffnung des Muttermundes, schwer auch öfter noch in späterer Geburtsperiode. Es gilt deshalb als allgemein angenommene Regel, dass man in allen Fällen, wo man in seiner Diagnose nicht sicher ist, den Fall als Placenta praevia behandelt, weil in solchen Fällen nichts verloren ist, wenn wir es nicht mit der Placenta praevia zu thun haben, und weil diese vorsichtige und besorgte Behandlung für alle andern Fälle passt, wenigstens so lange bis man mit der Diagnose im Reinen ist.

Dringt man nun bei der Untersuchung durch den innern Muttermund hindurch, so fühlt man die Placenta auf oder neben dem Muttermunde. Man braucht hier nicht viel untersucht zu haben, um nicht zu fehlen, man erkennt die Placenta. Ganz verfehlt ist der Vergleich mit dem Blumenkohl. Verwechselung könnte allerdings bei oberflächlicher Untersuchung durch pathologisch verdickte Eihäute oder durch ältere Blutgerinsel in der Nähe des Mutter-

mundes herbeigeführt werden. Es genügt in der That, die Möglichkeit einer solchen Verwechselung angeführt zu haben und sie vor Augen zu haben, um dieselbe auch zu vermeiden, indem ganz abgesehen von den begleitenden Erscheinungen, die Verdickungen der Eihäute durch erstarrte Lymphe in den seltenen Fällen, wo sie hier vorkommen, eine ganz andere Consistenz, als die Placenta bieten. Eben so leicht ist es, ältere und jüngere Blutgerinsel nicht mit der Placenta zu verwechseln.

Es giebt nun aber Fälle, in denen wir die Placenta nicht erreichen, wo wir also mit Sicherheit die Ursache der Blutung nicht ermitteln können. In solchen Fällen kann uns dann öfter noch ein Zusammentreffen von mehreren der gleich zu erwähnenden Erscheinungen bei Placenta praevia, die Diagnose wahrscheinlich machen.

Es gilt als allgemein practische Regel, dass man bei Blutungen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft stets auf Placenta praevia gefasst sein müsse. Wir haben früher schon besprochen, wie in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft oft genug Blutungen sich zeigen, die nicht von Placenta praevia herrühren, haben aber noch mehr Gewicht darauf gelegt, dass auch in der ersten Hälfte Placenta praevia Blutung erregt. Für die Diagnose werden diese Blutungen nicht sowohl durch die Zeit, als durch die Art und Weise wie sie sich zeigen, wichtig. Das plötzliche Eintreten ohne jede, oder wenigstens ohne jede bedeutendere Ursache, die Heftigkeit derselben von dem ersten Augenblicke an, das Aufhören und Wiedereintreten sind von Wichtigkeit. Für mich ist für die Erkenntniss ein Zeitpunkt allerdings von Wichtigkeit, es ist dieses die Zeit, wo durch physiologischen Vorgang sich der innere Muttermund öffnet, also 4—6 Wochen vor dem regelmässigen Geburtstermin, und eine Durchsicht der Beobachtungen zeigt, dass dieser Termin der häufigste für den Eintritt der Blutungen ist und dass in den meisten Fällen, wo Blutungen früher eintreten, sich Gelegenheitsursachen nachweisen lassen. Das Blut selbst ist bei Placenta praevia frischer, mehr flüssig, weniger geronnen. Man hüte sich jedoch, aus der Blutung allein einen sichern Schluss zu ziehen, da bei bedeutender

Lösung der Placenta am normalen Sitze die Blutung ganz so auftritt, wie bei Placenta praevia.

Sicherer werden wir in der Diagnose, wenn wir die Resultate der inneren Untersuchung hinzunehmen. Die Vaginalportion ist dicker, weicher, schwammiger, auf einer Seite wohl mehr entwickelt. Die Arterien derselben und der Scheide pulsiren stark. Sehr wichtig ist es, wenn bei vorhandener Blutung am Ende der Schwangerschaft, oder selbst nach Beginn der Wehen, ein geübter Finger keinen vorliegenden Kindstheil findet, wenn das Scheidengewölbe sehr ausgedehnt ist, sich weich, dick und schwammig anfühlt und nicht leicht zu erreichen ist.

Kommt hierzu noch eine mehr runde Form des Uterus und dabei tieferer Stand des Fundus uteri, als man es nach der Schwangerschaftsrechnung erwarten sollte, ist vielleicht äusserlich noch eine Querlage deutlich zu erkennen, so giebt dieses im Verein mit der innern Untersuchung, bei Vorhandensein der characteristischen Erscheinungen der Blutung eine ziemliche Sicherheit in der Diagnose.

Am Ende dieses Abschnitts verweise ich den Leser auf die früheren Capitel, wo alle diese Erscheinungen und Momente mit grösserer Ausführlichkeit und Genauigkeit in ihrem Zusammenhange besprochen wurden und deshalb hier, um Wiederholungen zu vermeiden, nur kurz angeführt werden.

Prognose.

Der Arzt braucht nicht zu wiederholten Malen die mit Placenta praevia complicirte Geburt beobachtet zu haben, er braucht nicht erst die bangen Stunden an dem Bette der eisigkalten, durch Stunden ohnmächtig und bewusstlos, pulslos daliegenden Kreissenden verbracht zu haben, um die ganze Wichtigkeit und den Ernst des Falles zu würdigen. Wenn schon jedem Arzte diese Umkehrung des normalen Herganges Schauer erregt, wie viel mehr dem Arzte, dem bei jedem Falle sich die ganze Reihe schon durchlebter und durchbangter Krankheitsfälle derselben Art vor die Augen stellt, mit all ihren traurigen Bildern. Placenta praevia ist neben Eclampsie vielleicht die verrufenste Geburtscomplication, an deren Behandlung auch selbst ein im ärztlichen Berufe ergrauter, geschweige denn

der jüngere Arzt, nie ohne ein gewisses Zagen gehen wird; und wenn ihm auch sein Verfahren ein durch vielfache Erfahrung erprobtes und ein vom theoretischen Standpunkt gebilligtes zu sein scheint, wenn er auch nie im Unklaren ist, wie er in einem vorhandenen Falle handeln und was er thun soll, ihm kommt doch unwillkürlich der Gedanke, dass ihn sein Verfahren im Stiche lassen könnte.

Dieser grossen Besorgniss und Angst in jedem Falle gegenüber, muss nun einschränkend bemerkt werden, dass die Furcht im Allgemeinen eine zu grosse und übertriebene ist, indem die ganze Scene, die den Arzt am Bette erwartet, seine Furcht leicht grösser macht, als es nöthig war. Es sind die stundenlangen Ohnmachten, die Beängstigungen, und wenn es auch nicht so weit kommt, das den Boden bedeckende und in Töpfen gesammelte Blut, der Gedanke, dass die Frau auch bei der besten Behandlung unter den Händen des Arztes den Geist aufgeben kann, was den Arzt nothwendig mit Furcht erfüllen muss und von ihm verlangt, dass er mit seiner ganzen Besonnenheit und Festigkeit auftritt.

Was die numerischen Verhältnisse betrifft, so erlagen unter 335 Fällen in unserer Aufzeichnung 82 Mütter, also fast der vierte Theil, entweder in der Geburt, oder in der Nachgeburtsperiode, oder sie starben in Folge der Entbindung am Puerperalfieber. Ungleich schlechter gestaltet sich das numerische Verhältniss für die Kinder, indem von jenen 335, in oder gleich nach der Geburt 221 starben. Bei 21 ist der Erfolg nicht angegeben. Wahrscheinlich waren alle diese todt, bringen wir aber hier auch nur eine Rechnung im obigen Verhältniss an und zählen diese zu den obigen hinzu, so gestaltet sich das Verhältniss so, dass auf drei lebende Kinder etwas mehr als zwei todte kommen. Vergleichen wir dieses mit der Eclampsie, so sehen wir, dass für Placenta praevia die Prognose noch günstiger ist, indem für erstere eine grosse Reihe von Beobachtungen ergiebt, dass von drei Müttern eine erliegt, während ein lebendes Kind ein seltener Erfolg ist.

Hier muss noch erwähnt werden, dass das schwangere Weib oft wahrhaft Erschrecken erregende Blutverluste ver-

trägt, ohne Symptome und Folgen zu zeigen, die wir nach solchen Entleerungen billig glaubten erwarten zu dürfen. Wir sehen Frauen, die während der Entbindung an starken Blutungen litten, oft ohne jede Störung das Wochenbett durchbringen, wir sehen sogar die Milchsecretion sich regelmässig einstellen und die Frauen am 9ten Tage, selbst früher schon, gesund und kräftig das Bett verlassen. Man beobachtet dies besonders bei den kräftigen Weibern der arbeitenden Klasse, doch wohl auch bei anderen. Doch hüte man sich, hierdurch sich sorglos machen zu lassen, und bedenke, dass in anderen Fällen gerade das Gegentheil beobachtet wird, indem ein geringer Blutverlust schon andere Frauen, selbst scheinbar kräftige, an den Rand des Grabes bringt. Es steht dieser verschiedene Einfluss der Blutungen im Zusammenhang mit der ganzen Constitution des Weibes, mit dem vorhandenen Blutreichthum, mit der mehr oder weniger kräftigen Reproductionskraft, ebenso hängt sie aber ab von der Gewohnheit an öftere Blutausleerungen und von der Empfänglichkeit des Hirns und ganzen Nervensystems gegen Blutausleerungen. Deshalb gehen diese mächtigen Einflüsse bei der niederen Classe so leicht und spurlos vorüber und gefährden in den gebildeten Ständen so leicht die Gesundheit und das Leben.

Das Nähere der Prognose betreffend gilt hier, dass je früher sich die Blutung in der Schwangerschaft einstellt und je heftiger sie dabei ist, dieselbe auch desto gefährlicher ist, wegen der heftigern Einwirkung auf die Blutmischung und den ganzen Kräftebestand, die in diesem Falle früher beeinträchtigt werden. Durch den früheren Eintritt ist die Möglichkeit, fast Nothwendigkeit einer öfteren Wiederholung gegeben. Bemerkt muss aber werden, dass eine oder ein Paar heftige Blutungen für die Mutter nicht von so bedeutendem Einfluss sind, als Blutungen, die sich oft wiederholen, wenn sie auch viel geringer sind, oder als eine wochenlang anhaltende schwache Blutung; bei diesen letzteren ist sicherlich das ganze Quantum des verlorenen Blutes ein grösseres, dazu kommt dann zweitens, dass bei diesen letzteren Blutungen der Organismus nicht Zeit hat, das verlorene wieder zu ersetzen, besonders da in diesen

Fällen das diätetische Verhalten ein solches sein muss, das der Reproduction nicht gerade günstig, vielmehr nachtheilig ist; drittens muss hierher noch gezählt werden der anhaltend deprimirende Einfluss auf das Nervensystem, der nie bei Frauen in solchen Fällen ausbleibt, mit seinen mannigfachen Folgen auf die verschiedenen Systeme des Körpers. So kann es denn geschehen, dass bei äusserster Blutleere, bei starken Geräuschen in den Gefässen und selbst dem Herzen, bei wachsbleichem Aussehen, bei geschwollenen Extremitäten sich Wehen einstellen und mit ihnen sich die Blutung erneuert. Was in solchen Fällen der Arzt zu erwarten hat, liegt auf der Hand.

Wir erwähnten schon früher, dass der Sitz der Placenta von Einfluss auf die Heftigkeit der Blutung ist, indem diese bei centraler Placenta stets stärker ist und so ist denn bei Stellung der Prognose dieses ebenfalls zu beachten, wenigstens als allgemein gültiger Satz, wenn auch zugegeben werden muss, dass besondere Umstände wohl noch einen günstigen Einfluss bei Placenta centralis und andere einen ungünstigen bei lateraler hervorzubringen im Stande sind. Der Sitz der Placenta ist auch noch in so fern wichtig, als centrale Placenta langsamere Erweiterung des Muttermundes und langsamere Geburt bedingt. Durch die Lage der Placenta werden fehlerhafte Kindeslagen veranlasst und es wurde oben schon erwähnt, dass diese ebenfalls häufiger beim centrischen Aufsitzen vorkommen, was ebenfalls für diese Fälle die Vorhersage verschlimmert, indem heftigere Eingriffe von Seiten der Kunst erfordert werden.

Es ist also neben dem Sitz der Placenta auch die Lage der Frucht von Einfluss, indem bei normalen Lagen wir in vielen Fällen die Geburt der Natur überlassen oder dem Tampon vertrauen dürfen, wo wir bei Querlagen zur Wendung schreiten müssen.

Von Wichtigkeit ist für die Prognose ferner der Verlauf der Geburt, also die Beschaffenheit des Muttermundes und der Wehen. Je schwächer die Wehen, desto langsamer die Geburt, desto länger die Dauer der Blutung, und schwach sind in den meisten Fällen die Wehen (siehe oben). Je kräftiger die Wehen, desto rascher

die Geburt, desto eher darf der Arzt exspectativ verfahren. Selten sind die Fälle, wo durch Unnachgiebigkeit des Muttermundes die Prognose verschlimmert wird, indem sie den Arzt nöthigen kann zu heftiger wirkenden Eingriffen seine Zuflucht zu nehmen. Wir werden im späteren Theil der Arbeit noch Gelegenheit haben zu sehen, dass diese Fälle noch seltener sind, als man beim ersten Anblick glauben sollte und dass somit dieses Moment für die Prognose fast ganz wegfällt.

Von Bedeutung ist der Zustand des Kindes für die Prognose. Es ist nicht einerlei, ob das Kind lebt oder todt ist, da besonders bei einem schon längere Zeit todten Kinde, der Blutkreislauf in der Placenta aufhört und in Folge dessen der entsprechende Abschnitt des Uterus, ja vielleicht der ganze weniger Blut enthält. Jedenfalls findet die Blutung in solchen Fällen nur aus dem Uterus und nicht auch aus den mütterlichen Gefässen der Placenta statt. Wenn nun aber dieses Moment für die Prognose in Betracht kommen soll, so muss man sicher sein, dass der Tod schon einige Zeit vor der Geburt eingetreten ist, was aber selten der Fall ist. Der sicher erkannte Tod des Kindes ist auch in so fern von Wichtigkeit, indem das Verfahren des Arztes, der jetzt nur die Mutter zu beachten hat, vereinfacht und erleichtert wird.

Von grossem Einfluss auf die Prognose ist das Benehmen des Arztes, von dem hier ein entschiedenes aber einsichtsvolles Benehmen verlangt wird. Wem es nur darum zu thun ist, den Uterus zu entleeren, der wird oft sündigen und durch ein übereiltes Verfahren die Frauen mancher Gefahr aussetzen; doch noch grössere Schuld hat der, welcher in sorgloser Ruhe meint, Alles gethan zu haben, wenn er ein Paar handvoll lose Charpie in die Scheide steckte, oder ein einfach zusammen gerolltes Taschentuch als Tampon benutzte, wie es auch schon vorkam. Jeder Tropfen Blut, der hierdurch verloren geht, geht durch seine Schuld verloren. Das Rechte liegt auch hier in der Mitte. Als Regel gilt für Placenta praevia ebenso, wie in der ganzen Geburtshülfe, dass die Prognose um so besser, je mil-

der das Verfahren des Arztes, je mehr er exspectativ verfahren konnte, und das kann er in den meisten Fällen.

Beachtet müssen nun für die Prognose noch werden alle die Umstände, die für die Prognose von Blutungen im Allgemeinen von Wichtigkeit sind; ferner die verschiedenen Complicationen, die eintreten können, also Krankheiten des mütterlichen Körpers im Allgemeinen, so wie Fehler des Beckens und der weichen Geburtstheile insbesondere und sonstige zufällig hinzutretende störende Einflüsse und Ereignisse. Eine nähere Auseinandersetzung aller dieser Umstände gehört nicht hierher.

Das waren kurz die Punkte die zu beachten waren, wenn es sich um Stellung der Prognose für die Mutter handelte. Dieselben gelten auch für das Kind, nur ist da noch Einiges hinzuzufügen.

Beachten wir die numerischen Verhältnisse, so ergab sich, dass von drei Kindern zwei todt geboren wurden. Das ist nun ein Verhältniss, das von vielen, die über Placenta praevia schrieben, nicht beachtet worden ist. Die meisten gehen darüber weg und beachten bei Stellung der Indication das Kind gar nicht und die meisten Aerzte sind froh, wenn sie bei Behandlung der Placenta praevia die Mutter gerettet haben und vergessen bei diesem Erfolge zu bedenken, ob sie nicht durch ein anderes Verfahren für das Kind einen besseren Erfolg hätten erzielen können. So spricht *Stein* aus: dass wo das Leben der Mutter einen Eingriff verlange, das Leben des Kindes nicht mehr bestehe, ja dass er unter den günstigsten Umständen nur üblen Ausgang hatte, selbst in den Fällen, wo die Blutung erst mit der rechtzeitigen Geburtsarbeit entstand, wo kein Muttermund zu erweitern war, wo nur geringe Beihülfe mit der Zange zu leisten war — und dass endlich die Extraction an den Füssen das vielleicht noch lebende Kind gänzlich tödte. Die angegebenen numerischen Verhältnisse sprechen nicht zu Gunsten dieser Ansicht. Maassgebend für die Prognose sind nun folgende Puncte.

Je früher die Geburt eintritt, desto schlechter ist die Prognose für das Kind, weil es noch nicht reif ist.

Je früher die Blutung eintritt und je stärker, desto

grösser ist die Gefahr für das Kind und hier gilt, dass ein plötzlich eintretender starker Blutfluss viel gefährlicher auf das Kind wirkt als langandauernde schwache Blutungen, bei denen das Leben oft lange ungestört fortbesteht, während jener oft plötzlich das Kind tödtet.

Die Lage der Placenta ist insofern von Einfluss auf das Leben des Kindes, als centraler Sitz die Wehen schwächt und die Geburt verlangsamt, ferner im ersten Fall eine grössere Trennung der Placenta bedingt ist, die das Leben des Kindes mehr gefährdet, als die kleinern bei lateralem Sitze. Je schneller die Geburt, desto leichter wird das Kind nur scheintodt geboren, besonders gilt dieses für die letzte Zeit der Geburt, in welcher die Function der Placenta fast ganz aufgehoben wird.

Behandlung.

In der Behandlung der Placenta praevia wird von dem Arzte, wie selten wo anders, Unerschrockenheit und Entschiedenheit im Handeln verlangt, aber sie muss mit Besonnenheit und Ruhe gepaart sein, damit nicht durch ein übereiltes Verfahren der Mutter und dem Kinde mehr geschadet werde, als das Stillen der Blutung durch rasche Entbindung Nutzen schafft. Wie schwer es dem Arzte wird, sich von einem Handeln fern zu halten, das zu einem Resultate führen muss und ihn aus der quälenden Ungewissheit bringt, weiss jeder aus eigener Erfahrung und sehr schwer wird das dem jungen Arzt besonders da, wo, wie es oft geschieht, unvernünftige, erfahrene! Hebammen und alte Frauen, vielleicht die Gebärenden selbst, zum Handeln drängen. Wohl dem, den in solchen Fällen seine Ruhe nicht verlässt.

Es giebt Fälle und es sind diese nicht so ganz selten, wo der Arzt nicht thätig einzugreifen braucht und sich deshalb vor einem solchen Eingreifen zu hüten hat. Vielmehr muss der Arzt in diesen Fällen ruhiger Zuschauer, aber jeden Augenblick in Bereitschaft sein, wenn der günstige Verlauf sich ändert, mit allem Nachdruck zu handeln.

Es gehören hierher die Fälle, wo gar keine Blutung die Placenta praevia in der Geburt begleitet, also die Fälle von theilweiser Ueberhäutung und die seltenen nach langerfolg-

tem Tode des Kindes (siehe oben). Es gehören hierher viele Fälle von Placenta praevia lateralis, bei der die Blutung von vorn herein oft gering ist und durch dieselbe weder Mutter noch Kind bedroht wird. Es gehören drittens die Fälle hierher, wo bei starker Blutung die Wehen so kräftig sind und der Geburtshergang so stürmisch ist, dass der Arzt in jedem Augenblicke die Geburt erwarten muss. In den früheren Abschnitten haben wir schon besprochen, wie selbst bei heftigen Blutungen die Natur mancherlei Wege einschlägt, wodurch die Blutung gestillt oder sehr gemindert wird. Dem tüchtigen Arzt und Beobachter wird es nicht entgehen, wenn sich solche Vorgänge vorbereiten und mit Freuden wird er das Weitere der Natur überlassen und den ruhigen und aufmerksamen Zuschauer bilden.

Es bringt uns das zunächst auf die wichtige Frage: wann muss der Arzt thätig eingreifen? Die Hülfe, welche der Arzt zu leisten hat, ist natürlich Stillung der Blutung, da diese nach unserer Ansicht einzig und allein die Gefahr bedingt. In den äussersten Fällen wird natürlich die Wahl nicht schwierig sein, und um so leichter ist die Entscheidung, je mehr bei schwacher Constitution eine Blutung von grosser Heftigkeit, bei kräftiger, robuster Körperbeschaffenheit eine unbedeutende Blutung zur Beobachtung kommt. Wünschenswerth wäre es nun, wenn sich für die in der Mitte liegenden Fälle, die stets, so auch hier, die schwierigsten für die Indication sind, eine sichere Richtschnur bestimmen liesse, an der sich besonders der Anfänger halten könnte.

Zuerst muss hier bemerkt werden, dass der Zeitpunkt für das Handeln des Arztes nicht unbedeutend modificirt wird, je nachdem er diese oder jene Methode zur Entbindung wählen muss und dass der Arzt wohl abzuwägen hat, ob er bei Zögerung durch Fortdauer der Blutung mehr schadet, als durch zeitige eingreifende heftige Operation. Ist es dem Arzte möglich, durch die Zange die Geburt zu beendigen, so zögere er nur in den Fällen, wo die Blutung ganz aufhörte, oder ganz unbedeutend ist, natürlich mit Rücksicht auf die Constitution und den früheren Blutverlust.

In allen anderen Fällen schreite er ohne Säumen zur Operation, und bedenke, dass selbst ein noch nicht gehörig weiter Muttermund hier nicht stört, weil er nachgiebig ist. Der Reiz des Metalles wird auf die blutenden Stellen nur günstig wirken. Leider sind nun diese Fälle die seltensten. Die anderen Entbindungsweisen verlangen mehr Vorsicht und man übereile sich nicht. Wann ist nun aber der Zeitpunkt da, wo der Arzt operiren muss? Man hat versucht, diesen Zeitpunkt nach Pfunden und Unzen des verlorenen Blutes zu bestimmen. Man bedenke aber die schon früher besprochene verschiedene Empfänglichkeit gegen Blutungen und man wird dieses Moment für die Bestimmung des Zeitpunkts der Operation für ganz unzureichend erklären. Man fasse genau das ganze Bild der Kreissenden ins Auge; man wiege genau ab, das Befinden vor dem Eintritt der Blutung gegen das Befinden, wie es im gegenwärtigen Augenblick ist; beachte natürlich dabei den ersten meist bald vorübergehenden Eindruck und lasse sich durch diesen nicht irre leiten; eben so wichtig aber ist eine genaue Rücksichtnahme auf den Zustand des Uterus und besonders des Muttermundes. Fasst der Arzt alles dieses zusammen, kennt er schon die betreffende Kranke von früher her und besonders von früheren Entbindungen, so wird es in allen Fällen nicht schwer sein, zu bestimmen, was zu wählen ist. Wir sind hier wieder auf das verwiesen, was wir richtig den praktischen Blick des Arztes nennen; ein trauriger Ausdruck auf dem Papier für den sich Rath Suchenden, aber ein treuer Rathgeber des Arztes in den schwierigsten Fällen. Ich konnte hier nur ganz allgemein diesen wichtigen Punkt besprechen, um Wiederholungen zu vermeiden, da bei Stellung der verschiedenen Indicationen in bestimmten Fällen hierauf noch wird Rücksicht genommen werden.

Die Stillung der Blutung bewirken wir:

A. Durch Entleerung des Uterus.

B. Durch mechanische Mittel; und als Anhang zählen wir hierher:

C. Innere oder lokale Anwendung arzneilicher Mittel.

A. Durch Entleerung wirken: die Zange, die Wendung mit nachfolgender Extraction und die Zwanggeburt.

Der Entfernung des Kindes folgt meist von selbst die Nachgeburt und wo sie nicht folgt, wird sie fast immer gelöst. Die jetzt folgende Contraction des Uterus stillt die Blutung.

B. Zu den mechanischen Mitteln rechnen wir die verschiedenen Arten des Tampons. Zum Theil gehört hierher die Methode von *Simpson* und *Bunsen*. Die Mittel wirken alle in der Weise, dass sie bei nicht entleertem Uterus der Blutung Grenzen setzen.

C. Die Mittel dieser Classe bezwecken durch innerliche oder lokale Anwendung Verschliessung der Gefässmündungen. Es sind verschiedene medicamentöse Substanzen und das kalte Wasser.

In dem weitern Verlauf meiner Arbeit werde ich nun zuerst diese verschiedenen Methoden besprechen; ihre Vortheile und Nachtheile beleuchten; Rücksicht nehmen auf die Operation selbst, auf die Art und Weise ihrer Ausführung; kurz, sie von allen Seiten beleuchten und endlich, nachdem dieses geschehen, so genau als möglich die Placenta praevia in ihren verschiedenen Stadien, Graden und Complicationen besprechen und daraus dann ganz bestimmte Indicationen herzuleiten suchen, was mir bei Besprechung unseres Gegenstandes besonders wichtig zu sein scheint, da eine solche nähere Auseinandersetzung im Ganzen noch fehlt.

Wir besprechen die Methoden in derselben Reihenfolge in der sie oben angeführt wurden. Also zuerst:

A. a. Die Zange, natürlich nur in ihrer Anwendung auf den vorliegenden Kopf. Es liegt auf der Hand, dass, wenn wir zwischen verschiedenen Methoden zu wählen haben, und unter diesen die Zange wählen dürfen, wir derselben stets und unbedingt den Vorzug einräumen werden, weil sie am mildesten auf Mutter und Kind wirkt und wir derselben in der That bei sonst normalen Verhältnissen keinen nachtheiligen Einfluss auf Mutter und Kind zuschreiben dürfen. Scheuen wir uns ja nicht, die Zange in Anwendung zu ziehen, um Mutter und Kind vor den schädlichen Einflüssen einer langen Geburtsdauer zu bewahren. Bei Placenta praevia kommt nun noch hinzu, dass der Muttermund sehr schlaff ist, dass wir also ohne Gefahr die Zange auch bei nicht so vollkommen erweitertem Mutter-

munde anlegen dürfen, als wir es uns in anderen Fällen zur Regel machen müssen, um den Uterus nicht zu verletzen. Ferner müssen wir bedenken, dass wir von der unmittelbaren Berührung des Metalls mit den blutenden Gefässmündungen nur günstigen Erfolg auf die Stillung der Blutung erwarten dürfen. Fügen wir noch hinzu, dass die Placenta selbst weder der Application noch der Operation Hindernisse in den Weg legen kann, wenn der Fall überhaupt für die Zange passt, so liegt es auf der Hand, dass wir der Zange vor allen anderen Operationen den Vorrang einräumen müssen.

Leider sind nun aber die Fälle selten, wo wir die Zange brauchen können. Bei Placenta praevia centralis ist wegen des Vorliegens der Placenta die Application nicht möglich und wollten wir die Placenta zur Seite drängen, so liegt der Kopf doch zu hoch und leicht beweglich, als dass wir ihn sicher mit der Zange fassen könnten. Im weitern Fortgang der Geburt wäre sie nun wohl zu brauchen, es bleiben aber hier nur die Fälle für die Zange übrig, wo bei Anwendung des Tampons oder bei zufällig sehr schwacher Blutung der Kopf ins Becken tritt und hier die Nothwendigkeit einer raschen Entbindung eintritt; weit häufiger kann bei Placenta praevia lateralis die Zange gebraucht werden, indem hier der Kopf sich leichter feststellen kann, und die unbedeutende Blutung uns oft gestattet, den für die Operation günstigen Moment abzuwarten.

Es ist also gerade in den gefährlichsten Fällen, wo die Zange schnelle und sichere Hülfe brächte, die Anwendung meist nicht möglich und beschränkt sich das Feld ihrer Wirksamkeit auf Fälle von untergeordneter Gefahr und Bedeutung, bleibt aber hier stets das Mittel, das wir allen anderen vorziehen werden.

Beachten wir nun noch das bei Placenta praevia relativ häufige Vorkommen von Querlagen, so finden wir hierin eine neue Beschränkung für die Zahl der Fälle, in denen die Zange in Anwendung kommen kann, und es ist das Feld ihrer Wirksamkeit leider ein sehr beschränktes, wenn nicht vielleicht bei weiterer Anerkennung der Vortheile der Wendung auf den Kopf im Allgemeinen, diese auch öfter

bei Placenta praevia wird angewendet und dadurch die Wirksamkeit der Zange wird erweitert werden.

Bei verspätetem Erscheinen des Arztes kann er den Kopf wohl so tief finden, dass die Zange ihre Anwendung finden kann, doch wird hier schon meistens, selbst bei vorher starker Blutung, die Natur allein fertig.

Die Application an den zuletzt kommenden Kopf gehört nicht hierher und es kann hier höchstens als sich schon von selbst verstehend angeführt werden, was auch für den vorliegenden Kopf gilt, dass die Placenta nicht mitgefasst werden darf.

A. b. Die Wendung mit nachfolgender Extraction. Für die Behandlung der Placenta praevia sind beide Operationen unzertrennlich, wenn daher im Folgenden von der Wendung die Rede ist, so sind darunter stets beide auf einander folgende Operationen zu verstehen. Es gab eine Zeit, wo dem Arzt bei Behandlung der Placenta praevia kein anderes Mittel zu Gebote stand, als Extraction an den Füssen und in den meisten Fällen vorhergehend die Wendung. Es war die Zeit, wo man die Zange noch nicht kannte und den Tampon noch nicht benutzte. Es giebt ferner Fälle, wo wir gar nicht zu wählen haben, wo wir nur auf diesem Wege entbinden können; es sind das die Fälle von Querlagen und die wo nach zerrissener Blase der Tampon die Gebärende der Gefahr einer innern Blutung aussetzen würde, die gewaltsam diese Methode fordern.

Die Wirkung dieser Methode war zu augenfällig, sie musste sich bald das Bürgerrecht erwerben, besonders da sie rasch half und die Erfolge günstige waren. Ihre Wirkung war so klar und zweifellos, dazu kam, dass sie die älteste durch die Zeit schon geheiligte und geweihte war, so dass Niemand an die Möglichkeit einer andern Methode dachte und diese auch bis in die neueste Zeit die allgemein beliebte und angewandte blieb.

Das waren die Ursachen, warum jede andere Methode, die sich neben der Wendung Geltung verschaffen wollte, nicht auf grossen Enthusiasmus zu rechnen hatte und von vorn herein mit Misstrauen angesehen wurde. Da man nun aber bei dieser Methode schon vom theoretischen Stand-

punkte aus mancherlei Befürchtungen haben musste, da die Praxis die Richtigkeit solcher Befürchtungen leider bestätigte, so konnte es nicht ausbleiben, dass der Tampon sich doch auch Freunde erwarb und wenn er zuerst auch nur als Vorbereitung für die Wendung sich Eingang verschaffte, so trat doch auch bald das Bestreben hervor, denselben ebenbürtig neben dieser Methode und als ausreichend für die Behandlung ohne andere Hülfe in die Praxis einzuführen.

Wenn es auch jetzt fast noch so steht, dass nach Erkenntniss der Placenta praevia die Hand sich fast unwillkürlich zur Wendung anschickt, so darf zur Entschuldigung angeführt werden, dass es so mancherlei Umstände giebt, die in diesen Fällen die Wendung erleichtern und sie gefahrloser zu machen scheinen.

Der Muttermund ist stets weich und leicht ausdehnbar, das Einführen der Hand daher leicht und keine Reizung des Muttermundes durch Dehnung zu fürchten.

Die Blase springt meist sehr spät, weil die weiche vorliegende Placenta dieses ganz verhindert oder wenigstens hinausschiebt, und wenn die Blase auch gesprungen ist, so sind die Wehen meist schwach, der Uterus nicht stark contrahirt, woran ihren Theil ebenfalls die starke Blutung hat.

Für diese Methode sprach dann ferner, dass man beim Eindringen des Arms in den Muttermund fast immer ein Aufhören der Blutung beobachtete, indem der Arm die blutenden Mündungen schloss, dass ferner bei der Extraction, sobald nur der Steiss im Muttermunde war, die Blutung ebenfalls aufhörte. Für die Operation selbst gilt (was hier nur kurz erwähnt sei, weil wir später noch darauf kommen), dass man, wenn man vom Muttermunde glaubt auch nur geringen Widerstand erwarten zu dürfen, wenn irgend möglich, die Operation verschiebe. Für die Operation selbst ist Eile geboten, doch gilt hier nur, dass man eben nicht unnütze Pausen mache, sich jedoch eben so sehr vor jedem stürmischen und gewaltsamen und übereilten Verfahren hüte. Ferner trage man so viel möglich Sorge, dass die Contraction des Uterus mit der künstlichen Entleerung gleichen Schritt halte, zu welchem Zweck Reibun-

gen und Aufträufelungen von Aether nicht zu versäumen sind. Mit Vortheil giebt man zu diesem Zweck, sobald man sich zur Operation entschlossen, eine volle Gabe Secale oder Ergotin, die man dann in kurzen Zeiträumen wiederholt; statt des Secale mag der, welcher seinen Gebrauch fürchtet, Borax brauchen.

Das Eindringen und die Wahl der zu operirenden Hand muss näher besprochen werden. Da wir hier besonders darauf zu achten haben, dass wir die Placenta so viel als möglich schonen, wählen wir bei Placenta praevia lateralis die Hand, die der freien Seite des Muttermundes entspricht, nicht achtend auf die Lage der Füsse, weil wir ja mit beiden Händen die Operation beendigen können, wenn auch, besonders bei vorliegendem Kopfe, nicht gerade mit Leichtigkeit. Bei centraler Placenta ist die Wahl schwieriger; wir müssten die Hand wählen, die so wenig als möglich die Verbindungen der Placenta beim Durchdringen des Muttermundes zu lösen braucht, die also dem kleineren Lappen bei überall adhärirender Placenta entspricht. Einige Beobachter behaupteten, der kleine Lappen finde sich in der grössten Zahl der Fälle links, andere behaupteten das Gegentheil, eine Meinungsverschiedenheit, die sich leicht aus der kleinen Zahl der Beobachtungen erklärt, die man diesen Aussprüchen zu Grunde legte. *Hussian* fand die Placenta meist hinten und rechts gelöst. Da wir also an diese Angaben uns nicht halten können, so wählen wir die Hand, die den Füssen entspricht, wenn wir die Lage bestimmen können, und dringen mit der entsprechenden Hand in die Scheide und untersuchen, wo die Placenta gelöst ist. Adhärirt sie überall, so schreiten wir zur Vollendung der Operation vorwärts, ebenso wenn die Placenta an der entsprechenden Seite gelöst ist. Ist sie auf der andern Seite mehr gelöst, so wechsele man mit der Hand.

Für die nun meist nöthig werdende Lösung der Placenta ist wohl der Rath der beste, die Placenta sogleich in weiterm Umfange zu lösen, damit wir bei der Operation nicht behindert werden. Der Rath, so wenig als irgend möglich zu lösen, ist vom theoretischen Standpunkt ganz gerechtfertigt, man dachte sich aber dabei, dass, wenn eine

weitere Lösung nöthig sei, diese schon von selbst bei der Operation stattfinden würde, jedoch ist das meist nicht der Fall, denn die Placenta adhärirt dem Uterus nicht so lose und ihre Verbindung löst sich besonders, wenn man die Eihäute schonte, nicht so leicht wie man meinte.

Beim Aufsuchen der Füsse schone man wo möglich die Blase und reisse erst beim Ergreifen derselben die Eihäute ein.

Die Drehung des Kindes gelingt fast immer leicht, wenn man nur darauf achtet, die Wehenpause zu wählen, ebenso bietet die Extraction selten Schwierigkeiten. Nach der Entfernung des Kindes fördere man, wenn die Placenta sich nicht schon ganz gelöst hat, dieselbe bei fortdauernder Blutung ebenfalls zu Tage und rufe nöthigenfalls durch kalte, selbst adstringirende Einspritzungen oder solche von Ergotinlösung die nöthigen kräftigen Zusammenziehungen des Uterus hervor, indem diese das einzige Mittel zur Stillung der fortdauernden Blutung sind.

Beachten wir nun noch den nachtheiligen Einfluss, den diese Art der Entbindung für Mutter und Kind hatte, wie ein solcher dem treuen Beobachter nicht verborgen bleiben konnte.

Die Wendung an und für sich, besonders mit nachfolgender Extraction ist eine für das Kind keinesweges gleichgültige Operation. *Schwörer* fand unter 183 Wendungen 93 todte Kinder. *Rieke* in seinen Beiträgen berichtet, dass bei 3120 Wendungen 1752 Kinder todt geboren wurden; *Gottschalk's* Zusammenstellungen ergaben auf 3851 Wendungen 1752 todte Kinder. Diese ungünstigen Verhältnisse für die Wendung (ohne Placenta praevia) die etwas unter oder über 50 Procent betragen, zeigen zur Genüge den nachtheiligen Einfluss auf das Kind und überheben uns eines weiteren Eingehens darauf, besonders, wenn wir noch hinzufügen, dass unter diesen Zahlen sich gewiss eine nicht unbedeutende Zahl von Fällen findet, wo nach der Wendung die Geburt der Natur überlassen wurde. Bei Placenta praevia, wo noch andere ungünstige Umstände hinzukommen, fanden wir unter 335 Fällen 221 todte Kinder, wo auch die Fälle mitgezählt sind, in denen durch die Zange,

den Tampon und Naturkräfte die Geburt beendigt wurde, bei deren Weglassung das Zahlenverhältniss nur noch ungünstiger wird. Wenn in neuester Zeit *Braun* in Wien unter 15 Fällen von Placenta praevia 9 Kinder lebend zur Welt brachte, so rührt das eines Theils gewiss von der passend ausgeübten Tamponade her, doch muss gewiss dieses sehr günstige Verhältniss auf die kleine Zahl bezogen werden, wo sich leicht günstigere Verhältnisse herausstellen, wie ebenso ein anderes Mal ungünstigere. Der Erfolg für das Kind ist also ein schlechter, trotz dem, dass bei Placenta praevia mancherlei die Wendung begünstigende Umstände hinzukommen, welche die Operation erleichtern. Schuld an diesem schlechten Erfolge ist neben dem nöthigen Lostrennen der Placenta der mechanische Einfluss der Operation auf ein schon durch den Blutverlust der Mutter gefährdetes Kind, das in den meisten Fällen selbst wenig Blut verliert (siehe oben). Wir dürfen noch hinzufügen, dass bei der grossen Gefahr, in der die Mutter schwebt, der Arzt auf das Kinderleben wenig Rücksicht nimmt und es verloren giebt und deshalb die Operation mit weniger Vorsicht ausübt.

Ob der Erfolg für das Kind ein besserer wird, wenn man vor der Wendung, wie dieses besonders *v. Ritgen* verlangt, die Nabelschnur herauszieht und unterbindet, das muss die Erfahrung der künftigen Zeiten bestätigen oder widerlegen. Nach dem, was über die Todesart des Kindes erwähnt ist, ist es nicht wahrscheinlich.

Der nachtheilige Einfluss der beiden auf einander folgenden Operationen für die Mutter ist hinreichend bekannt und nie geläugnet worden. Hier muss nur noch hinzugefügt werden, dass jeder Einfluss auf die durch die Blutung gefährdete, geistig erregte Frau mächtiger wirken muss und wir müssen hier noch besondern Nachdruck darauf legen, dass bei Placenta praevia es gerade die empfindlichste Stelle des Uterus ist, die vom ersten bis zum letzten Augenblicke einer fortwährenden heftigen Reizung ausgesetzt ist. Hiermit stehen im Zusammenhang die häufigen Puerperalerkrankungen nach Placenta praevia. Einige andere Einflüsse, die für die Wendung nur in geringerem

Grade gelten, besprechen wir beim Accouchement forcé. Unmöglich können wir für die Fälle extremster Schwäche und stärkster Blutung mit dem Ausspruche *Kilian's* einverstanden sein, der in diesen extremen Fällen, „in dem Operationsreize selbst, für die ermattete Kreissende, für die tödtlich gefährdete das sicherste unter allen Stärkungsmitteln findet". (Rhein. Monatsschrift 1850 Heft I. Seite 1 ff.) Die Operation lässt sich nie ein Stärkungsmittel, sondern höchstens ein Erregungsmittel, ein Reizmittel nennen, dem stets noch grössere Erschlaffung folgt und es muss die Entleerung in solchen Fällen ungleich mehr Nachtheil bringen, als die Erregung durch die Operation Nutzen schafft. In solchen Fällen muss, so lange noch nicht die Blase gerissen ist, der Tampon die Blutung stillen. Er muss, wie wir bald zeigen werden; und unter seiner Wirkung gewinnen wir Zeit, durch stärkende Mittel und die Zeit selbst den heftigen Eindruck der Blutung zu mässigen, es kann sich sogar, wenigstens der Quantität nach, das Blut zum Theil ersetzen, was auch schon viel werth ist. Für die Fälle, wo die Blase gerissen, ist *Kilian* im vollsten Rechte, weil wir keinen andern Weg haben.

Ich schliesse hier diese Auseinandersetzung auf die wir noch zurückkommen mit der Bemerkung, dass ich im späteren Verlaufe der Arbeit der Wendung ihre gehörige Stelle anweisen werde, indem sie in vielen Fällen durch nichts zu ersetzen ist. Das Mittel, das ihre Anwendung beschränkt, ist der Tampon. Je mehr man ihm vertraute oder misstraute, desto gefährlicher oder weniger Gefahr bringend erschien die Wendung und Extraction. Bevor wir aber zu ihm übergehen, besprechen wir passend an diesem Orte noch die Verfahren von *Löwenhardt*, *Simpson* und *Bunsen*, die alle drei zum Theil die Wendung vorbereitende Verfahrungsweisen sind, von denen aber die beiden letzten auch eigene für sich dastehende Behandlungsweisen sind, während das ebenfalls noch vor dem Tampon zu besprechende Accouchement forcé bei Behandlung der Placenta praevia, nur eine geringe Modification der eben besprochenen Entbindungsweise ist.

Löwenhardt's Verfahren. Dieses Verfahren, das

von *Löwenhardt* in neuer Zeit als etwas ganz Neues, so scheint es wenigstens, empfohlen wurde, ist, wie auch schon *Busch* in seiner Anmerkung zum obigen Aufsatze erwähnt, wohl das allerälteste. Schon *Peu* durchbohrte und theilte in seiner: Pratique des accouchemens, Paris 1694, einen derartigen Fall mit. Auch *Schacher*, 1709, spricht von der Durchbohrung, *Merriman* und *Gooch* rathen dazu, ebenso *Rigby* 1786, der den Rath giebt, die Placenta nur in den Fällen in ihrer Verbindung mit dem Uterus zu lösen, wenn die Durchbohrung unmöglich ist, die sonst immer geübt werden soll. Denselben Rath geben *Mohrenheim* und Andere.

In neuerer Zeit übten die Durchbohrung *Emsmann*, *Hecking* und endlich *Kraus* wegen angeblich unüberwindlicher Hindernisse bei der Lösung, jedoch hat sich die grösste Zahl der Aerzte von *La Motte* an, mit *Levret* und andern Stimmführern gegen die Methode ausgesprochen.

Löwenhardt „geht mit vorsichtiger Eile mit den Fingerspitzen der konisch geformten Hand stets bohrend gerade durch die auf dem Muttermunde liegende Placenta und die Eihäute zu den Füssen, und vollendet die Entbindung durch die Wendung auf die Füsse," in seltenen Fällen liesse sich auch der Kopf nach *L.* einleiten. *L.* sagt: „es ist einleuchtend, dass durch dieses Verfahren gerade der gefährlichste Act abgekürzt, gleichsam übersprungen wird, wenigstens steht sowohl die Dauer der Manipulation, als die Blutung selbst in keinem Verhältniss mit der bisherigen Losschälung der Placenta, wobei das Blut bis zur Geburt des Kindes bis an den Steiss aus offenen Mündungen spritzt." (spritzt?)

Sehen wir die Geburtsgeschichten an, in denen durchbohrt wurde, so tritt uns gar bald entgegen, dass es mit dem Ausführen der Durchbohrung eben nicht so leicht sei, wie *L.* meint. Bei *Rigby* finden sich mehrere Fälle, wo die Durchbohrung nicht gelang; andere Beobachter rathen für den Fall des Nichtgelingens andere Operationsweisen an. Dieses beweist, was man schon von vorn herein glauben musste, dass die Durchbohrung nicht so leicht sei, wie das *Löwenhardt* darstellt. Wenn *L.* so in Bezug auf die

Dauer der Manipulation irrt, so möchte das wenigstens den Schein der Wahrheit für sich haben, dass die Blutung schwächer sei, als bei seitlicher Lösung, indem allerdings bei centraler Placenta, wo die Placenta im ganzen Umfange des Muttermundes gelöst ist, es wahr sein könnte, dass die Blutung bei *Löwenhardt*'s Verfahren geringer sei. Bedenken wir aber, dass, da die Blase noch steht, der vorliegende Kindestheil beweglich ist und in die Höhe gedrängt werden kann, hierdurch also auch eine weitere Lösung der Placenta beding, ferner, dass bei der seitlichen Lösung das Eindringen des Arms die Blutung stillt, so zerfällt auch dieser angebliche Vortheil in nichts.

Vollends wird die Unbrauchbarkeit des Verfahrens klar, wenn wir die Schwierigkeit bedenken, die es machen muss, das Kind durch die Oeffnung zu extrahiren, wobei nicht nur die Placenta ganz zerrissen, sondern auch in ihrem ganzen Umfang vom Uterus getrennt werden muss.

Ganz verwerflich wird uns schliesslich die Operation, wenn wir den Einfluss auf das Kind bedenken, das bei diesem Vorschlag, wie schon *Denman* bemerkt, gar nicht beachtet ist. Die nothwendige Zerstückelung und gänzliche Loslösung der Placenta wurde schon besprochen, doch wirkt natürlich schon früher die Durchbohrung eben so, indem hier nicht nur das Gewebe der Placenta, sondern auch die grossen Gefässe auf der Oberfläche der Placenta zerstört werden, vielleicht sogar der ganze Nabelstrang losgerissen wird. Endlich ist noch zu erwähnen, dass die Wendung bei ungerissenen Häuten nach dieser Methode eine Unmöglichkeit ist. Nach Allem diesen sollte man nun glauben, dass die Kinder stets todt zur Welt kommen müssen. *Löwenhardt* und *Emsmann* brachten aber doch lebende Kinder zur Welt, trotzdem können wir diesen Erfolg für die Frucht nur durch mannigfach günstig sich vereinende Umstände erklären, und müssen diese Methode in Bezug auf das Kind ganz der von *Simpson* gleich stellen. Wir haben der Methode hier nicht das Verdammungsurtheil zu sprechen; die Zeit hat gerichtet; uns lag es nur ob, hier in kurzen Worten die Unhaltbarkeit der *Löwenhardt*schen Gründe für diese Methode auseinander zu setzen.

Verfahren von *Simpson*. Diese Methode, welche die vollständige Lösung der Placenta vor der Geburt des Kindes bezweckt, wurde von *J. J. Simpson* in Edinburg von Neuem zur Sprache gebracht, nachdem in neuerer Zeit der im Jahre 1830 verstorbene *Kinder-Wood* am Manchester Hospitale die Sache zur Sprache gebracht hatte. Die Methode fand in England viel Freunde, doch fehlte es nicht an Gegnern, sie wurde auf dem Continent kaum beachtet, und ist fast nur historisch bekannt, obgleich der Name *Simpson* doch schon zu einer genauern Prüfung hätte auffordern dürfen.

Die Methode ist durchaus keine neue, vielmehr uralt, indem schon der Hamburger *Anton Friderici* in seiner in Strassburg erschienenen Inauguraldissertation 1732 Folgendes sagt: „Andere trennen den ganzen Mutterkuchen zuerst von dem Muttermunde ab, und ziehen hernach den Fötus heraus.“ Er spricht sich gegen die Methode aus, weil dabei das Kind getödtet werde, und eben so die meisten älteren Schriftsteller. Zu den Freunden derselben gehört *Mohrenheim*. In England sprach sich neben *Simpson* noch *Radfort*, der College des *Kinder-Wood*, für die Methode aus, gegenüber *R. Lee*, *Ashwell Crowfort* und Anderen. In Deutschland liess sich gegen diese Methode besonders *Osiander*'s Stimme vernehmen, wodurch die Sache für Deutschland abgemacht zu sein scheint.

Simpson stützt sich auf die Beobachtung, die auch Andere gemacht hatten, dass bei Placenta praevia die Nachgeburt vor dem Kinde abging, die Blutung in Folge dessen aufhörte und die Mutter am Leben blieb. Man gab daher den Rath bei der künstlichen Entbindung zuerst die Placenta zu entfernen; jetzt, wo der Blutung Grenzen gesetzt seien, könne man entweder zur Wendung schreiten oder die Geburt der Natur überlassen. Nur das Letztere will *Simpson*, während das Erste andere Vertreter hat.

Simpson, von der Ansicht ausgehend, dass sich das Blut allein aus den (mütterlichen) Gefässen der Placenta ergiesse, fand dieses Aufhören der Blutung nach Entfernung der Placenta sehr natürlich. Die statistischen Resultate, die den Engländern in Bezug auf die früheren Metho-

den vorlagen, waren sehr ungünstig für diese Methoden ausgefallen; was Wunder, wenn die neue Methode mit Enthusiasmus aufgenommen wurde, besonders da man exspectativ verfahren konnte, weil man vor Blutung sicher war, und da im Fall einer nöthigen Operation die Placenta nicht hindernd im Wege stand, und diese Methode besonders für die Fälle von stärkstem Blutverlust Hülfe versprach, indem man nicht plötzlich zu entbinden brauchte, wodurch die Frau dem Grabe nur noch näher gebracht werden musste, während man hier Zeit gewann auf verschiedene Weise den Kräften aufzuhelfen.

Das war es, was vom theoretischen und practischen Standpunkte aus die Methode zu empfehlen schien, der ein Theil der Engländer, das Leben des Kindes gar nicht beachtend, ganz allgemeine Aufnahme verschaffen wollte, während Andere als erste Indication den constatirten Tod des Kindes hinstellten. Als statistisches Resultat wird noch angeführt, dass von 141 auf diese Weise behandelten Frauen nur 10 erlagen, was freilich sehr von unsern oben gewonnenen Resultaten abweicht, bei denen von 4 Müttern eine erlag, während *Simpson* für die früheren Methoden sogar das Verhältniss von 3 zu 1 fand.

Verweilen wir ein Paar Augenblicke bei dieser Methode, und brechen über sie nicht voreilig den Stab.

Sehr auffallend sind allerdings die numerischen Verhältnisse, durch die uns *Simpson* seine Methode empfiehlt; wir müssen aber bedenken, dass es Fälle sind, bei denen zum grössten Theil der Arzt erst hinzukam, nachdem die Placenta schon gelöst war, was nur bei schon starken Wehen der Fall ist, welche Wehen dann auch bald das Kind zur Welt bringen. Anders gestaltet sich das Verhältniss, wo der Arzt die Placenta löst, was meist früher geschieht, wo die Wehen noch schwach sind. Hier ist dadurch ein längerer Geburtsverlauf bedingt, und die Resultate können nie die obigen sein. Das ist der Massstab, mit dem dieser Empfehlungsgrund zu messen ist.

Beobachtungen, in denen nach Abgang der Nachgeburt die Blutung aufhörte, lassen sich nicht läugnen und finden sich hier und da verzeichnet. Das Aufhören der Blutung

beruht aber nicht, wie *Simpson* meint, darauf, dass sich das Blut allein aus der Placenta ergiesst, sondern darauf, dass die mit der Placenta verbunden gewesene Partie des Uterus jetzt, von derselben befreit, sich kräftig contrahiren kann. (Wir beobachten dasselbe Verhalten beim Sitz am Fundus uteri.) Der Theil des Uterus, auf dem die Placenta praevia sass, ist contractil, wie der ganze übrige Uterus, und man darf nicht meinen, wie man die Meinung wohl findet, dass die blutenden Gefässe sich contrahiren; die Gefässlumina werden durch die Contraction der umgebenden Muskelfasern geschlossen. Das Aufhören der Blutung beruht in vielen Fällen aber auch auf dem Druck eines vorrückenden grossen Kindstheils auf die blutenden Gefässe.

Diese Ursachen der aufhörenden Blutung treten aber nicht immer ein, und es finden sich Fälle in genügender Anzahl, in denen nach Abgang der Placenta die Blutung fortdauerte und die Frau sich verblutete, wie schon *Oberteuffer* solche Fälle erzählt. Es hat somit der Ausspruch *Simpson*'s nur theilweise Geltung, und indem wir nie voraus bestimmen können, in welchen Fällen der günstige Erfolg eintreten werde (der bei fehlerhaften Lagen nie eintreten wird, wegen Mangel eines grossen Kindstheils), fällt hiermit die Hauptstütze des *Simpson*'schen Satzes, indem wir also nicht einmal des Erfolges für die Mutter sicher sind. —

Wie steht es mit dem Kinde? Es kann von Niemand bestritten werden, dass diese Methode, wenn das Kind noch lebt, dasselbe nothwendig morden muss. Deshalb stellen selbst die meisten Engländer als erste Indication den constatirten Tod des Kindes hin. Wie steht es aber mit dieser Bestimmung? In Bezug auf die Engländer behaupten wir wohl nichts Unrechtes, wenn wir sagen, dass man in England bei dieser Bestimmung nicht sehr gewissenhaft war, wie es ja der ganzen englischen Geburtshülfe zum Vorwurf gemacht werden muss, dass sie das Leben des Kindes zu wenig beachtet. Wenn wir treu zu Werke gehen, so sind die Fälle, wo sich mit Sicherheit der Tod des Kindes bestimmen lässt, sehr selten, und oft genug müssen wir in Fällen, wo wir keine Herztöne hören, unsern Ohren

misstrauen. Das Leben des Kindes besteht bei Placenta praevia auch selbst bei starker Blutung meist noch lange fort, und die Kinder sind kräftig und wohlgenährt und sterben nach dem übereinstimmenden Urtheil der Geburtshelfer meistens erst bei der Operation, durch diese und durch die Lösung der Placenta den Erstickungstod. Wenn nun auch erwiesen, dass von 3 Kindern 2 todt zur Welt kommen, so lässt sich doch der Tod nie voraus bestimmen, und wir dürfen deshalb nie die Lösung der Placenta vornehmen, wo wir nicht ganz sicher von dem Tode des Kindes überzeugt sind; deshalb eben wird, wenn wir von allem Uebrigen absehen, die Operation schon einzig und allein aus Rücksicht für das Kind sehr selten unternommen werden dürfen.

Es sind die Fälle, die von Seiten des Kindes die Methode anzuwenden gestatten, nur folgende: Erstens bei in der Scheide liegender Placenta, zweitens bei längere Zeit vorgefallener, pulsloser oder zerrissener Nabelschnur, und drittens die Fälle in denen das Kind noch nicht lebensfähig ist.

Weil wir nun aber über den Erfolg der Methode für die Mutter ganz unsicher sind, so darf die Methode, so wie jetzt wenigstens die Sachen stehen, nur angewandt werden, wenn die Placenta in der Scheide liegt, was aber streng genommen gar nicht zu *Simpson*'s Methode gehört, welcher die Lösung der noch adhärirenden Placenta verlangt.

Sehr wünschenswerth wäre es nun allerdings, wenn sich bestimmen liesse, in welchen Fällen *Simpson*'s Methode die Blutung stillt, da dann in den Fällen von pulsloser Nabelschnur und unreifem Kinde die Entfernung mancherlei Vortheile bieten dürfte, indem die Placenta nicht im Wege ist bei einer vorzunehmenden Operation, oder wenn eine solche durch falsche Lage nicht angezeigt ist, wir exspectativ verfahren dürften. Brauchbar wäre diese Methode besonders bei lange dauernden Operationen, also bei nothwendig werdender Perforation, Cephalotripsie und Kaiserschnitt. Es wäre deshalb sehr wünschenswerth, dass genaue Beobachtungen über die Fälle von Lösung der Pla-

centa uns das Wahre lehrten, und uns, wenn auch nur in seltenen Fällen vielleicht die Anwendbarkeit der Methode zur Stillung des Blutflusses bewiesen.

Verfahren von *Bunsen*. Eine Methode zur Behandlung der Placenta praevia, die wenigstens in der Geburt der von *Simpson* ähnlich ist, hat uns *Bunsen* in Frankfurt 1869 empfohlen. *Bunsen* hatte beobachtet, wie vor ihm schon *Wenzel* und *d'Outrepont*, dass der Sitz der Placenta auf dem Muttermunde in frühen Monaten der Schwangerschaft häufig Gelegenheit zu Abortus gebe. *Bunsen* wollte ferner in dem Blute, das geronnen abgeht, in den Fällen, wo die Gefahr des Abortus vorübergeht, ein Stück der Placenta gefunden haben. In diesen Fällen wollte *Bunsen* bei der Geburt die Eihäute ganz nahe an der Placenta eingerissen gefunden haben, als Beweis, dass die Placenta nahe am Muttermunde gelegen. *Bunsen* sieht hierin eine Art Naturheilung, indem „die Natur das vorliegende theilweise getrennte Stück Mutterkuchen oder den auf dem Muttermunde sitzenden Nebenkuchen ausgestossen habe. Geschieht dieses durch die Kunst (fährt *B.* fort), so wird eine aus dieser Ursache drohende Frühgeburt weit öfter verhütet werden können." *B.* erzählt darauf einen Fall, wo eine zum ersten Male, 14 Wochen Schwangere, seit 3 Wochen öfter Spuren von Blut in ihrem Hemde bemerkt hatte. Durch eine starke Anstrengung beim Heben einer schweren Last erfolgte plötzlich starker Blutabgang. *B.* fand den Muttermund offen, und in demselben ein haselnussgrosses Stück der Placenta. Er entfernte dieses Stück, „welches wie die Schaale der gesottenen Kartoffel mit den Eihäuten verbunden war, leicht," legte einen Schwamm in die Scheide, hatte die Freude den Abortus zu verhüten, und sah zur rechten Zeit einen gesunden kräftigen Knaben geboren werden. Vom Jahre 1822 bis 1839 verhütete *Bunsen* 7 Mal auf diese Weise die drohende Frühgeburt, 4 Mal zwischen dem 8ten und 4ten, 1 Mal im 5ten, 1 Mal nach der Hälfte der Schwangerschaft und 1 Mal im 8ten Monate. In dem einen Fall übte er dieses Manöver sogar zwei Mal mit glücklichem Erfolge aus. Auf ähnliche Weise behandelte *Bunsen* jetzt auch die Placenta praevia in der Geburt, da er beobachtet

hatte, dass der Muttermund sich gleich nach Entfernung des gelösten Stückes zusammenzog, und die Blutung aufhörte. *B.* zerreisst bei der Geburt die dem Muttermunde zunächst liegenden Gefässe, indem er mit den Fingerspitzen an der innern Fläche des Uterus herumfährt. Die Blutung soll aufhören. Bei der Wiederkehr der Blutung geschieht dasselbe so lange, bis der Muttermund weit genug ist, um das Kind wenden zu können. Bei einer verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen von P. praevia, die er behandelt, hat er dieses Verfahren stets befolgt, und „nie wieder einen gefährlichen Blutfluss der Kreissenden beobachtet und kein Wachsbild von todtem und scheintodtem Kinde empfangen."

Wenn wir hier unsere Ansicht über das *Bunsen*'sche Verfahren aussprechen sollen, so ist es dasselbe, was schon die Zeit gefällt zu haben scheint. Vor Allem müssen wir hier die Beobachtungen in Zweifel ziehen, auf die *Bunsen* sein ganzes Verfahren stützt.

In der 14ten Woche ist die Placenta noch nicht in dem Grade ausgebildet, als es für *Bunsen*'s erste Beobachtung erforderlich ist. Ferner ist nicht einzusehen, wie der Muttermund ein Stück der Placenta entfernen kann. Bei sorgfältiger Beobachtung der Vorgänge bei Ausstossung eines Abortus beobachtet man, dass der Uterus sich ganz in derselben Weise öffnet, der Muttermund sich eben so gestaltet, wie bei Geburten eines reifen Fötus. Der Muttermund erweitert sich ebenso, und es ist in der That nicht einzusehen, wie der Muttermund ein Stück der Placenta entfernen soll, was höchstens durch Contraction entstehen könnte Wer den Zusammenhang der Placenta mit den Eihäuten zu verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft untersucht hat, weiss sehr gut, dass sich ein Stück der Placenta nur mit der allergrössten Vorsicht entfernen lässt, ohne dass die Eihäute dabei einreissen, und dass dieses, was an dem Präparirtische schwer gelingt, an der Lebenden nie ohne Reissen der Eihäute auszuführen ist. Lächerlich vollends erscheint der Vergleich zwischen der Verbindung der Placenta mit den Eihäuten und der Kartoffel mit ihrer Schaale. — Wir fragen ferner, ist es überhaupt möglich, ohne lange und rohe Manipulation mit ein oder zwei Fin-

gern ein solches Stück der Placenta zu entfernen? Selbst beim Eingehen der ganzen Hand ist dieses in früher Zeit der Schwangerschaft eine schwere Aufgabe bei dem engen Muttermunde und der Kleinheit der Placenta.

Alles dieses spricht schon hinreichend gegen *Bunsen*, und wir haben hier nur noch hinzuzufügen, dass *Bunsen*, wenn er uns seine Beobachtungen glaubwürdig machen wollte, eine genaue anatomische und mikroskopische Beschreibung des abgegangenen Stückes hätte nothwendig hinzufügen müssen. So lange eine solche fehlt, bleiben alle obigen Punkte in vollster Gültigkeit, da ohne mikroskopische Untersuchung leicht etwas für ein Stück Placenta kann gehalten werden, was nichts weniger ist als Placenta, und es muss deshalb diese Methode trotz *Bunsen*'s Empfehlung auch jetzt noch für so widersinnig gehalten werden, als sie auf den ersten Anblick erscheint.

Die Behandlung der Geburt betreffend, so hat auch hier *Bunsen* eben so wenig Glück unter den Fachgenossen gemacht. Wenn *Bunsen* anempfahl, durch den Finger die Verbindungen zwischen Placenta und Uterus zu lösen, um der Blutung Herr zu werden, und sich darauf zu beziehen scheint, dass zerrissene Gefässe nicht bluten, so ist bei dieser Ansicht das anatomische Verhältniss durchaus unbeachtet gelassen, indem, wie schon oft erwähnt, die blutenden Gefässe bei Placenta praevia nicht Wandungen in der Weise besitzen, wie solche bei anderen Gefässen zur Stillung der Blutung thätig sein können. Man sieht aber auch ferner nicht ein, warum, gesetzt es wäre dies möglich, die Gefässe weniger bluten sollten, wenn sie der Finger, als wenn sie die Zusammenziehungen des Uterus durchreissen. Auf die zerrissenen Gefässe kann zur Stillung der Blutung nur die Contraction des Uteringewebes wirken, und da durch die künstliche Zerreissung allerdings ein Theil des Uterus frei geworden ist, so könnte man hiervon vielleicht Etwas erwarten, doch kann dieser Einfluss nur sehr unbedeutend sein, wenn nicht ganz Null, da die benachbarten Stellen noch mit der Placenta verbunden sind, und somit die Contraction nur eine sehr unvollkommene sein kann. Wir können also in dieser Beziehung diese Methode noch viel we-

niger als die von *Simpson* gelten lassen, bei der doch wenigstens die Möglichkeit zur Stillung der Blutung bei günstigem Zusammentreffen der Umstände gegeben war.

Was das Leben des Kindes anbelangt, so ist auch von dieser Seite nichts vorhanden, was für die Methode spräche, sondern vielmehr verdient sie auch von dieser Seite betrachtet die vollste Missbilligung. Wenn diese Methode bei lebendem Kinde angewendet das Kind auch nicht so sicher tödtet, als dieses die *Simpson*sche Methode thut, so setzt sie dasselbe doch der grössten Lebensgefahr aus, indem man bei ihr allmälig einen grossen Theil der Placenta löst, und nicht, wie bei dem gewöhnlichen Verfahren gleich zur Wendung schreitet, sondern in Ruhe und Sicherheit das Weitere abwartet, wobei denn das Kind wohl so ziemlich in allen Fällen sterben muss.

Die Methode scheint fürs Erste, wenn wir blindlings den Angaben von *Bunsen* und seinen Voraussetzungen trauen, viel für sich zu haben, und musste mit Enthusiasmus besonders von denen aufgenommen werden, die den Tampon als einen traurigen Nothbehelf ansehen; denn bei dieser Methode konnte man ruhig den rechten Termin zur Wendung abwarten, und sie war es, welche die Zwanggeburt ganz hätte verdrängen müssen. Bei diesen Aussichten durfte sie wohl auf viel Freunde rechnen, demungeachtet hat Niemand sich für diese Methode warm ausgesprochen, und es ist das ein Beweis für die Richtigkeit unserer Einwürfe, da ein Mittel, das solche Erfolge versprach, nicht unbeachtet bleiben und übersehen werden konnte. Die Zeit hat gerichtet und die Methode der Vergessenheit übergeben, trotzdem, dass bei dieser Methode nach Seite 38 und den folgenden des 7ten Bandes der neuen Zeitschrift für Geburtskunde dem Dr. *Bunsen* das Glück gelächelt hat, wie Keinem vorher und nachher.

Die Zwanggeburt oder das Accouchement forcé.

Die Zwanggeburt findet wenigstens dem Namen nach ihre häufigste Anwendung bei der Placenta praevia, doch tritt auch hier entschieden das Bestreben hervor, die Ope-

ration mehr und mehr zu verdrängen. Die Operation ganz zu verdrängen wird nicht gelingen, indem es, wenn auch selten Fälle giebt, in denen wir der Blutung nicht Herr werden können, und wo wir, um Mutter und Kind zu retten, das letztere zu Tage fördern müssen. Es muss hier meist gewendet und dazu oft der Muttermund erweitert werden. Bei der bekannten nachgiebigen Beschaffenheit des Muttermundes kommt es hier darauf an, was wir unter Zwanggeburt verstehen. Verstehen wir darunter die Reihe von Operationen, die mit der Erweiterung eines engen Muttermundes beginnt, und mit der Entfernung der Placenta schliesst, so wird die Zahl der Fälle, in denen bei Placenta praevia die Zwanggeburt ausgeübt wird, eine sehr grosse. Nehmen wir aber als nothwendig zur Zwanggeburt gehörend eine gewaltsame, eine schwierige und langsame Erweiterung, wie in allen Fällen ausser bei Placenta praevia, kurz die Erweiterung eines unnachgiebigen Muttermundes, so wird für Placenta praevia die Zahl der ausgeübten Zwanggeburten eine sehr geringe, eine Zahl, die wir später noch einschränken werden. Aus diesem Grunde ist die grösste Zahl der Entbindungen bei Placenta praevia, die unter dem Namen der Zwangsgeburt aufgeführt werden, nicht dieser, sondern der Wendung und nachfolgenden Extraction einfach zuzuzählen, und deshalb nannte ich oben schon die Zwanggeburt bei Placenta praevia nur eine Modification jener beiden auf einander folgenden Operationen.

Louise Bourgeois soll zu Anfang des 17ten Jahrhunderts die Operation zuerst ausgeübt haben, und wir sind der kühnen Frau billig zu grossem Dank verpflichtet. Als die eigentlichen Begründer werden *Mauriceau* und *Peu* angesehen.

Beachten wir hier nur die Fälle, in denen die Erweiterung des Muttermundes Schwierigkeit macht, so lässt sich der mächtige Einfluss auf Mutter und Kind nicht läugnen. Alles, was bei der Wendung schon besprochen wurde, gilt hier in noch viel höherem Grade. Um uns zur Zwanggeburt zu entschliessen, muss die Mutter in der grössten Gefahr schweben, und zu der Einwirkung der Operation kommt hier nun bei der geschwächten Frau noch die nachtheilige

Wirkung der raschen Entleerung des Uterus hinzu. Für das Kind dürfen wir mit *Stein* fragen: „wird die Frühgeburt das halbtodte Kind noch lebend zur Welt kommen lassen?“ Neue Zeitschrift XVIII, S. 7.

Bevor wir weiter gehen, haben wir doch noch einen Augenblick bei der Eröffnung des Muttermundes durch die Hand zu verweilen. Dieser Act, der allen Regeln der Geburtshülfe widerspricht, zieht am häufigsten die Folge nach sich, dass die Contractionen des Uterus ganz andere werden; am häufigsten zeigt sich in Folge des Eingriffes Krampf im Muttermunde, der sich so contrahirt, dass keine Gewalt ihn zu erweitern vermag. Es ist das vielleicht noch der beste Fall. In anderen Fällen beobachtete man Einrisse des unteren Uterinabschnittes, Brand der Gebärmutter im Wochenbett und die für Placenta praevia gefährlichste Folge, Lähmung der unteren Partien des Uterus, in Folge deren nothwendig starke Blutung eintritt.

Stein, dem auch *Bartels* und Andere beistimmen, behauptet, dass bei einem Risse des Cervix die Frau durch die nothwendig folgende Blutung unrettbar verloren sei. Diese Meinung beruht aber auf einer falschen Vorstellung und nicht gehöriger und richtiger Würdigung der anatomischen Verhältnisse. Ich habe in einem frühern Capitel schon ausführlicher auseinander gesetzt, dass die Placenta sich stets über dem inneren Muttermunde bildet, dass der Canal der Cervicalpartie bei dieser Bildung nicht betheiligt ist, und seine Gefässe sich nicht in dem Grade erweitern, wie in der übrigen Gebärmutter, weshalb auch eine Ruptur hier gefährliche Blutung nicht veranlassen kann. Ich habe ferner dort schon ausgesprochen, dass die Partie bis zum innern Muttermunde es ist, in der sich bei der Grössenzunahme des Uterus wenig neue Muskelfasern bilden, dass aber gleich über dem innern Muttermunde und in diesem beginnend die Massenzunahme der Muskeln bedeutend ist, die hier vorwaltend kreisförmig angeordnet sind, dass also diese Partie des Uterus einer kräftigen Contraction fähig ist. Aus diesem Grunde ist nun der obige Ausspruch nicht richtig, indem man annahm, dass bei einem solchen Risse Theile getroffen würden, die keine Contracti-

lität besässen, und behauptete, dass in jedem Fall bei solch einem Riss die Frau erliegen müsste. Wenn in solchen Fällen die Blutung tödtlich wurde, so hing dieses gewiss mehr damit zusammen, dass durch den Riss selbst die Contractionsfähigkeit geschwächt und aufgehoben wurde, nicht damit, dass die betroffene Partie überhaupt keiner Zusammenziehung fähig war, und es musste sich der Riss über den inneren Muttermund hinaus erstreckt haben.

Es sind dieser manuellen Dilatation gegenüber für solche Fälle im Allgemeinen und für Placenta praevia insbesondere Einschnitte in den Muttermund empfohlen worden, von Andern aber ist dieser Vorschlag zurückgewiesen, weil man Blutungen und tieferes Einreissen der Schnittwunden fürchtete.

Mit Bezugnahme auf die eben erwähnten anatomischen Verhältnisse füge ich noch hinzu, dass nach der schon citirten Dissertation von *Schwartz* (die die Anordnung der Muskeln im schwangeren Uterus gewiss am besten behandelt, weil *Schwartz* seine Schlüsse aus einer grossen Zahl von Querschnitten zog, die unter *Reichert's* Beihülfe mikroskopisch untersucht wurden), besonders über dem innern Muttermund und noch weiter hinauf in dem Körper die Kreisfasern, in der Horizontale verlaufend, sehr stark vorwalten. Ferner wiederhole ich, dass die Cervicalportion in der Schwangerschaft, selbst bei Placenta praevia nicht bedeutend erweiterte Gefässe besitzt, und füge endlich hinzu, dass bei Erweiterung des Muttermundes der innere Muttermund sich zuerst erweitert, und dass dieser innere bei Eröffnung des äusseren Muttermundes diesen letzteren in einem Kreise umgiebt (s. oben). Ich erwähnte schon früher, dass also auch bei vollkommen erweitertem Muttermunde am Rande desselben sich ein Streif findet, in dem auch selbst bei Placenta praevia sich nicht erweiterte Gefässe finden, die mit den Gefässen der Placenta oder der Placentarstelle des Uterus in Verbindung stehen.

Halten wir dieses fest, so ergiebt sich, dass man also im Umkreise des Muttermundes Einschnitte, selbst bei P. prae-

via machen kann, ohne grössere Gefässe zu treffen, und dass, selbst wenn die Schnitte tiefer eindringen, man ein Gewebe trifft, welches der Blutung durch Contraction Grenzen setzen kann. Es fällt also hiermit eine Furcht vor den Einschnitten bei P. praevia weg. Von den Einschnitten fürchtete man ferner Verletzung der Placenta und Erguss von mütterlichem Blute aus derselben. Auch diese Furcht vor Verletzung der Placenta ist unbegründet, indem, wie früher schon auseinander gesetzt wurde, die Placenta sich zuerst im Umkreise des Muttermundes trennt, und also ein hinreichend breiter Rand des Uterus da ist, der eingeschnitten werden kann, ohne die Placenta zu verletzen; nur brauche man die Vorsicht, ein geknöpftes Messer zu gebrauchen. Man fürchtet drittens, dass aus den Einschnitten Risse entstehen könnten. Es existiren aber keine Fälle, wo nach kleineren, seichteren Einschnitten Risse entstanden wären, was ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, indem ich solche Einschnitte öfter in einer der grössten Entbindungsanstalten Europas ausführen sah, ohne auch nur ein Mal nachtheilige Folgen zu sehen. Neben der practischen Erfahrung spricht gegen diesen Einwurf auch schon die anatomische Anordnung der Muskelfasern, deren starke circulaire Anordnung ein Einreissen sehr unwahrscheinlich macht.

Es fallen also alle Gründe weg, die man gegen die blutige Eröffnung anführte, und am wenigsten Gewicht haben sie gegen die schon früh von *Moscati*, später von *Kilian* warm empfohlenen kleineren Einschnitte von einigen Linien Tiefe im Umkreise des Muttermundes.

Ueber die Ausführung eines tiefen Einschnittes in der einen Seite des Muttermundes habe ich selbst keine Erfahrungen; jedenfalls ist die Furcht vor diesem auch eine zu grosse, da ja auch hier contractiles Gewebe getroffen wird. Sicherer und ohne Zweifel vorzuziehen sind die kleinen, zahlreichern, weil bei ihnen gar keine Gefahr der Blutung vorhanden ist, während ein tiefer Einschnitt bei einem geschwächten Uterus doch Blutung zur Folge haben könnte, und dieser selbst ebenso durch Trennung der Fasern die

Zusammenziehungen stört, die allein die Blutung beseitigen können.

Nehmen wir schliesslich noch hinzu, dass die Einschnitte schmerzlos sind, leicht ausgeführt werden, weder gleich nach der Operation noch im Wochenbett irgend welche Reaction hervorrufen, und beobachten wir diesen Vortheilen gegenüber die vielen Gefahren, denen die manuelle Erweiterung bei unnachgiebigem Muttermund mit ihren Folgen die Gebärende aussetzt (wie das oben schon besprochen), so werden wir die blutige Erweiterung in allen Fällen der manuellen Erweiterung vorziehen, und sie wird in den seltenen Fällen, wo der Muttermund bei Placenta praevia die Hand nicht eindringen lässt, auch hier stets die Methode sein, die rasch und ohne Zögern zu wählen ist, und die rasch, sicher und gefahrlos zum Ziele führen wird, und gegen welche die manuelle für alle Fälle verworfen werden muss.

B. Der Tampon [1]).

Bei Besprechung eines Lieblingskapitels hat der Verfasser seinen Lesern gegenüber vor Allem die Aufgabe, nicht in einen Fehler zu verfallen, der häufig begangen wird, d. h. er darf nicht zu breit werden; so habe ich meinen ursprünglichen Plan aufgegeben, nach dem ich besonders

---

1) Ich verweise hier auf eine frühere kleine Arbeit in dem ersten Hefte der Monatsschrift für Geburtskunde, 1853, Seite 22, und füge hinzu, dass zur Zeit, als das Manuscript derselben an die Redaction eingesandt wurde, in Dorpat die *Braun*'schen Beobachtungen aus Wien noch nicht bekannt waren, Beobachtungen, die genau das bestätigten, was ich vom theoretischen Standpunkt aus glaubte erwarten zu dürfen; auch that ich schon da der *Wellenberg-Emanuel Stein*'schen Tamponblasen Erwähnung, deren genaue Copie, nur mit anderem Material, das *Braun*'sche Instrument ist. Dieses genüge zum Verständniss für die Leser dieser Zeitschrift, denen ohne diese Angaben die obige kleine Abhandlung nothwendig lächerlich erscheinen müsste.

die Geschichte des Tampons genauer besprechen wollte, und würde deshalb diesen Abschnitt nicht mit *Paul von Aegina* oder erst mit *Leroux* beginnen, sondern mich bemühen, nur das zu besprechen, was von mehr praktischem Interesse ist.

Der Tampon soll die Blutung stillen. Von einer unmittelbaren Wirkung auf die blutenden Gefässmündungen kann nicht die Rede sein, in solcher Weise könnten höchstens Substanzen wirken, mit denen der Tampon bestreut und getränkt ist. Die Wirkung des Tampons ist eine mittelbare, indem er auf den unteren Gebärmutterabschnitt drückt, diesen an die Placenta andrückt, und so die blutenden Gefässe der Placenta und des Uterus comprimirt. Man sprach wohl davon, dass in Folge der Tamponade das Blut coagulire, und dieses geronnene Blut die blutenden Mündungen verstopfe, und schob in diesem Sinne wohl einen einfachen Charpiepfropf in den Muttermund. Es liegt auf der Hand, dass wir von solch einem Tampon höchstens einen momentanen Erfolg haben können, und dass er, um eine starke Blutung zu mässigen, geschweige denn ganz zu heben, nie ausreichen kann. Bleibend kann die Blutung nur gehoben werden, wenn wir durch den Tampon erreichen, dass der untere Uterinabschnitt bleibend an die Placenta so stark und in der Ausdehnung gedrückt wird, dass alle blutenden Gefässe zusammengedrückt werden. Dabei muss natürlich der Tampon die dem Muttermunde entsprechende Stelle der Placenta berühren, sowohl beim Anlegen des Tampons, wo der Muttermund noch klein ist, als auch später bei der allmäligen Erweiterung des Muttermundes. Bei dieser Erweiterung des Muttermundes tritt nun bei gehörig angelegtem Tampon dieser sogleich mit der Placenta in Berührung, nur bei kleinem noch wulstigem Muttermunde ist dieses zuerst nicht möglich, und es muss deshalb an dieser Stelle ein Blutgerinsel für den Anfang wenigstens dem Tampon zu Hülfe kommen. Damit aber dieses Blutgerinsel in gehöriger Weise entstehe und wirksam sei, darf der Tampon kein Blut aufnehmen. Dieses ist darum noch wichtig, weil wir nur bei dieser Eigenschaft des Tampons, falls

er nicht recht gemacht ist und die Blutung fortdauert, uns von der Existenz einer solchen sogleich überzeugen können, während wir im entgegengesetzten Falle erst nachdem der Tampon völlig getränkt ist, Kunde von der Fortdauer der Blutung erhalten.

Die Bedingnisse für die Stillung der Blutung durch den Tampon sind also:

1) dass er kein Blut in seine Substanz aufnehme,

2) dass er mit der Kraft wirke, die genügend ist, um die blutenden Gefässe zusammenzudrücken;

3) dass er fortwährend und gleichmässig drücke, und Placenta und Uterus in steter Berührung halte;

4) dass er in dem ganzen Umfange den Druck ausübe, in dem sich blutende Gefässe finden.

Alle diese Eigenschaften besitzt nun der Tampon, wenn er auf die gleich zu beschreibende Weise aus Leinwandläppchen gehörig construirt wird, und bei richtiger Bereitung muss er die Blutung stillen, wie das gleich soll gezeigt werden und wie ich nach der Beschreibung desselben noch näher auf die Wirkung und Eigenschaften eingehen will. Ich bemerke nur noch, dass er nur vor dem Blasensprunge seine Thätigkeit entfalten kann.

Die Methode ist durchaus keine neue. Ich benutze zur Bereitung des Tampons Läppchen aus alter Leinwand von 4—9 Quadratzoll Grösse. Diese Läppchen werden in kaltes Wasser getaucht, ausgedrückt und zwei Mal zusammengefaltet, so dass wir ein quadratisches Compresschen erhalten, welches aus 4 Lagen Leinwand besteht. Bevor man zur Anlegung des Tampons schreitet, thut man gut, die Blase zu entleeren. Den Mastdarm von seinem Inhalt zu befreien haben wir, wenigstens bei Placenta praevia, meist keine Zeit. Uebrigens hat es nichts zu sagen, wenn er gefüllt ist, da es das Anlegen des Tampons nicht hindert und selbst keiner Gefahr ausgesetzt ist.

Die obigen Compressen werden nun zusammengerollt und in die Scheide geschoben; es reizt diese Art den Scheideneingang weniger, als wenn wir die nicht zusammengerollte Compresse mit dem Finger in die Scheide drängen.

Es wird gewiss zweckmässig sein, zur Einführung dieser Läppchen sich eines kurzen Speculum von 1 Zoll Länge zu bedienen, indem dadurch der Scheideneingang sehr geschont wird. Zur Construction des Tampons ist es durchaus nothwendig, dass der Finger gebraucht werde, weil wir nur auf diese Weise alle Stellen der Scheide und besonders das Gewölbe genau füllen und uns überzeugen können, ob die Scheide in hinreichendem Grade gefüllt ist. Dieses ist auch der Grund, warum ich nur ein kurzes Speculum, gleichsam einen Ring empfahl, indem dabei der Gebrauch des Fingers möglich ist, und doch der Scheideneingang geschont wird.

Die zusammengerollten Compressen werden nun aufgerollt (der Lappen nicht ganz entfaltet), und mit diesen die Scheide allmälig gefüllt. Wir beginnen hierbei im Scheidengewölbe und widmen der genauen Ausfüllung dieses Theils ganz besondere Aufmerksamkeit; wir drücken mit einiger Kraft Compresse an Compresse, um das Gewölbe recht zu dehnen. Man rückt hier langsam vorwärts und staunt darüber, welche Massen allein schon der obere Theil aufnimmt. Nachdem wir nun so recht genau gefüllt, und überall eine gleichmässige Füllung und Dehnung zu Stande gebracht haben, füllen wir die übrige Scheide mit derselben Kraft und Genauigkeit. Die Operation ist hier leichter, weil der Finger nicht so hoch hinaufzureichen hat, und deshalb ist eben in den oberen Partien mehr Aufmerksamkeit nöthig, besonders da ein kurzer und ungeübter Finger oft das Scheidengewölbe bei den ersten Lappen nicht gehörig dehnen kann, weil er nicht hoch genug hinaufreicht und deshalb die spätern Compressen um so fester an die oberen drücken muss. Erneute Aufmerksamkeit beansprucht nun wieder das untere Ende der Scheide, indem dieses weniger weit und ausdehnbar ist. Hier müssen wir darauf bedacht sein, den Tampon so breit als möglich zu machen, damit er an dem Damm einen festen Widerstand habe und nicht gleich aus der Scheide hervorgetrieben werde. Nach der Beendigung des Tampons muss derselbe sich als eine derbe, feste, harte Masse anfühlen lassen, die mit den We-

hen gegen den Scheideneingang andringt, bei dem Nachlass der Wehen in die Höhe weicht. Zweckmässig möchte es sein, den Tampon durch eine Compresse und eine T binde zu befestigen oder ihn wenigstens in der ersten halben Stunde von der Hebamme zurückhalten zu lassen, was wohl vorzuziehen ist, da bei der Unruhe der Frau die Binde nicht fest liegen kann.

Der Tampon als feste derbe Masse verursacht hin und wieder, besonders sensiblen Frauen, Unbequemlichkeiten. Die Frau wird unruhig, ungeberdig, wirft sich hin und her, versucht durch Pressen und Drängen den Tampon hervorzutreiben und sich von dem unbequemen Druck und der beschwerlichen Dehnung zu befreien. Ein leichtes Zurückhalten mit zwei Fingern und beruhigender Zuspruch von Seiten des Arztes bringen die Frauen bald von ihrem oft ungestümen Wesen zurück, und ist eine halbe Stunde verflossen, so wird der Tampon ohne Beschwerde vertragen, und in der That seltene Ausnahmen sind es, wo der Tampon die Gebärenden so afficirt und solche Erscheinungen hervorruft, dass er entfernt werden muss. *Seyffert* sucht dieses Hervordrängen des Tampons von der Ansammlung von Blut über den Tampon herzuleiten. Es ist nicht zu verstehen, wie ein Blutgerinsel einen Tampon hervordrängen soll; ferner aber spricht die Beobachtung dagegen, indem wir den Tampon hervorgedrängt sehen, ohne dass sich von einem Blutgerinsel eine Spur fand. Wenn der Tampon nicht absichtlich von der Frau hervorgedrängt wird, sind es die durch Reflex entstehenden Zusammenziehungen der Scheide, die ihn hervortreiben.

Dieser Tampon hat in allen den Fällen, in denen ich ihn selbst anlegte und ihn auf unserer Klinik anwenden sah, vollkommen ausgereicht, und selbst in den Fällen, in denen die Geburt bis zur Ausstossung des Tampons der Natur überlassen wurde, ist fast buchstäblich kein Tropfen Blut verloren gegangen. Er hat der Blutung gleich und vollkommen Grenzen gesetzt, und wir konnten ruhig seine Wirkung abwarten. In der That darf bei einer gut ausgeführten Tamponade auch kein Blut verloren gehen, indem

hier Bedingungen gegeben sind, unter denen wir der Blutung bei geschickter Handhabung der uns gebotenen Mittel Herr werden müssen.

Bei noch nicht gerissener Blase ist während der Wehen und auch ausser denselben die Placenta praevia von oben einem gleichmässigen Drucke ausgesetzt, einem Drucke, der die Placenta mehr und mehr nach unten drängt und vom Uterus trennt. Durch den Tampon bringen wir nun von unten einen Gegendruck an. Es befindet sich also die Placenta mit dem entsprechenden Uterinabschnitt unter einem doppelten Druck, der die Theile fest an einander gedrückt hält und das Blut nicht ausfliessen lässt, wenn dieser Druck von unten in gehöriger Ausdehnung vorhanden ist. Es darf also hiernach kein Blut verloren gehen. Beachten wir nun, ob der Tampon den hier und oben gestellten Anforderungen entspricht, und wie er diese Anforderungen erfüllt und so die Blutung stillt.

(Fortsetzung folgt.)

XXIV.

Die Entbindungsanstalt in Christiania im Jahre 1851.

Von

Professor Dr. **F. C. Faye.**

(Aus dem Norsk Magazin Bd. 6 im Auszuge mitgetheilt von Dr. *G. von dem Busch.*)

(Schluss.)

---

2) Natürliche Entbindung; vorausgegangene Lungentuberculosis mit Haemoptysis und Bronchitis, später eine rasch in den dritten Grad übergehende Pneumonie.

M. P., eine 20jährige, zum zweiten Male gebärende Dienstmagd, die in der letzten Zeit an Bronchitis mit Blutspeien gelitten hatte, kam früh am 15. April mit eben begonnener Ausdehnung des Muttermundes in die Anstalt, und wurde schon nach einer halben Stunde von einem Knaben entbunden. Nach der Entbindung erhielt sie Chinin und Laudanum. Bei der Morgenvisite fand ich sie stark an Dyspnöe leidend (Respiration 42 in der Minute), Gesicht bläulich, heftiger Husten, Auswurf dick, gelblich, mit Blut gemischt, Stechen neben der rechten Seite der Brustwarze, welches sich beim Husten und Inspiriren verschlimmerte; Puls 124. Ueber der ganzen Brust hörte man Sibilus und Rhonchus, und hinten an der rechten Seite Crepitation. — Am 16. Verschlimmerung des Zustandes. Ausser Crepitation hörte man an der rechten Seite nach unten und hinten Mattigkeit und Bronchialblasen, und an der linken Seite nach oben und hinten Crepitation. — Am 17. Derselbe Zustand; reichliche Expectoration. — Am 18. Gesicht mehr bläulich gefärbt, 56 Athemzüge in der Minute, zäher puri-

former Auswurf, Aengstlichkeit mit Delirium wechselnd. Unter zunehmender Oppression erfolgte der Tod am 21. Die Behandlung bestand in ein Paar kleinen Aderlässen, einigen Laxanzen (Calomel ein Mal, dann Ol. Ricini), Pulv. Doweri mit Digitalis, Acid. borussicum und zuletzt Naphtha.

Bei der Section fand man die ganze rechte Lunge hepatisirt, graulich, mürbe, mit Eiter infiltrirt; die ganze Lunge voll grösserer cruder Tuberkeln, untermischt mit Miliartuberkeln. Die Pleurablätter fast überall verwachsen und verdickt. Die linke Lunge enthielt nach hinten eine Caverne von der Grösse eines Apfels, die glatte Wände hatte und von einem purulenten Schleim angefüllt war. Der untere Lappen voll Blut und crepitirend. Der Uterus war gesund.

Diese Krankheitsgeschichte commentirt sich von selbst. Eine alte Tuberculosis mit Caverne, wozu sich acute Pneumonie gesellte, musste tödtlich werden. Die Caverne schien sich übrigens in einem retrograden Zustande befunden zu haben, und wird dadurch die Erfahrung bestätigt, dass eine so grosse Höhle mit dem Leben bestehen kann; da sich aber hier eine Masse von neuer Absetzung fand, so war also die Deposition noch gleich lebhaft. Der rasche Uebergang der Pneumonie in den dritten Grad war eine nothwendige Folge des vorangegangenen Zustandes der Lungen.

3) Frostanfall am Tage vor der Entbindung, Fieber während derselben, natürliche Entbindung, starker fieberhafter Zustand ohne entdeckbare Ursache, später ergab sich eine Pneumonie.

J. L., eine zum ersten Mal schwangere Dienstmagd, die während der Schwangerschaft wohl gewesen war, aber am Tage vor ihrer Aufnahme einen starken Frostanfall mit nachfolgender Hitze und Blutandrang zum Kopfe gehabt hatte, kam am 22. April in die Anstalt, und wurde in 5 Stunden von einem Knaben entbunden. Nach der Entbindung war sie sehr heiss, und hielt ihr Puls 132 Schläge; Klage über irgend ein örtliches Leiden wurde nicht geführt. Es wurden 8 Unzen Blut gelassen, eine Mixtur von Kali acetic. und später ein Laxanz von Calomel und Ol. Ricini gegeben. In den folgenden Tagen dauerte der fieberhafte Zustand fort

und war mit Congestionen zum Kopfe verbunden; der Puls variirte zwischen 120 und 148 Schläge. Der Aderlass und das Laxanz wurden wiederholt, und wirkte dieses reichlich; es wurden Sinapismen und kleine Dosen Pulv. Doweri angewendet. Am 26., also 4 Tage nach der Entbindung, wurde die Brust untersucht, weil der Athem sehr beschleunigt geworden war und sich ein beständiger, kurzer, unterdrückter Husten ohne Auswurf eingefunden hatte, wobei Stiche in der linken Seite gefühlt wurden. Der Percussionston war an der linken Seite matter, man hörte besonders nach oben und hinten Bronchialrespiration, in der Axilla sinistra aber nach unten und hinten gröbere Crepitation; an der rechten Seite hörte man Crepitation mit blasendem Ausathmungsgeräusch verbunden; Puls 144. Nach 4 Tagen, am 1. Mai, schien der locale Zustand gebessert; der Husten kam seltener, der Athem war ruhiger, die Hitze geringer, die Kranke schlief bei Nacht gut. Am 2., am 11ten Tage nach der Entbindung, entstanden plötzlich heftige Schmerzen in dem bis dahin freien Unterleibe, verbunden mit Empfindlichkeit desselben, und erbrach sich die Kranke ein Mal. Nach einer gehörigen Abführung waren die Schmerzen und Empfindlichkeit im Leibe am folgenden Tage verschwunden; die Kranke collabirte aber von jetzt an sehr rasch, und starb am 13ten Tage. — Nachdem die Pneumonie entdeckt worden war, wurden Schröpfköpfe, Blutegel, Oelumschläge mit Ungt. neapolit., sowie innerlich Acid. borustic., Naphtha mit Laudanum und endlich Portwein gebraucht; auch hatte sie einige Dosen Chinin im Verlauf der Krankheit genommen. Die Section wurde verweigert.

Zweifelsohne war der Fieberanfall, welchen die Kranke am Tage vor der Aufnahme bekam, der Reflex oder Vorläufer der später bei ihr constatirten Pneumonie. Möglicherweise hätten wir dieselbe, wenn wir sie früher erkannt gehabt hätten, mit Erfolg durch eine mehr directe Behandlung bekämpfen können, allein wahrscheinlich ist solches mir nicht. Der Fall ist deshalb nicht ohne Interesse, da er ein Beispiel von dem mitunter tödtlichen Auftreten der Pneumonie liefert. — Da die Unterleibsschmerzen erst am 11ten

Tage eintraten und schnell vorübergingen, so war diese Localisation wahrscheinlich ein intercurrirender Irritationszustand, welcher aber dazu beitrug, die durch die Lungenaffection bereits schon geschwächte Hämatose und das Nervenleben noch mehr herabzustimmen. Pneumonien im Kindbett geben bekanntlich eine schlechte Prognose ab, und ist die Krankheit, was am häufigsten der Fall ist, vor der Entbindung entstanden, so dauert sie gern mit Heftigkeit nach derselben fort, und giebt die Puerperal-Blutmischung mit ihrer Tendenz zur Exsudation Anlass zur schnellen Hepatisation. Eine primär nach der Entbindung ausgebrochene Pneumonie kam in den Jahren, in welchen ich der Anstalt vorstand, nur in einem Falle vor.

Ausser diesen besonders erwähnten Krankheitsfällen und den Fällen des Puerperalfiebers kamen im Laufe des Jahres noch folgende Krankheiten vor: Mastitis bei 3, wovon 2 später in die chirurgische Abtheilung des Hospitals verlegt wurden; dahin wurde auch noch eine Kranke mit einem Pseudoerysipelas der rechten Steissbacke verlegt. — Mehrere Wöchnerinnen litten an Bronchitis, jedoch ohne üble Folgen. — Ein Fall von Typhus kam während der im December in der Stadt herrschenden Typhusepidemie bei einer Person vor, welche Reconvalescentin nach der Entbindung war, und wurde dieselbe in die medicinische Abtheilung des Hospitals verlegt. — An Eclampsie mit später ausgebrochener Pyämie litt eine Frau, welche natürlich entbunden worden war. Der Krampfanfall stellte sich am 2ten Tage nach der Entbindung ein, und war mit starker Congestion zum Kopfe verbunden; derselbe wiederholte sich nach einigen Stunden zwei Mal. Aderlässe, Blutegel, kalte Umschläge, Ableitungsmittel und Laxantien führten die Reconvalescenz herbei, die aber später durch eine Entzündung im Umfange der Aderlasswunden an beiden Armen gestört wurde. Wiederholte Frostanfälle mit Depression der Vitalität kündigten die Pyämie an, welche beim Gebrauch der Mixt. acida, des Chinins, Opiums, Weins und nahrhafter Kost gehoben wurde. Es wurde Bestreichung mit Lapis infernalis längs der Armvenen und Compression angewendet, und wurden die Abscesse geöff-

not. Die Frau wurde nach einem Monat gesund entlassen. — Eine Pneumonia centralis entstand am 16ten Tage nach der Entbindung bei einer Wöchnerin, die vorher an einem leichten Puerperalfieber gelitten hatte. Sie klagte über Schmerz im Rücken, ohne dass ein bestimmtes Zeichen auf Lungenaffection hingedeutet gehabt hätte. In der medicinischen Abtheilung des Hospitals, wohin sie verlegt worden war, offenbarte sich die Krankheit nach einigen Tagen als eine Pneumonia centralis, von welcher sie nach einigen Wochen hergestellt wurde.

Indem ich nun zur Angabe des Mortalitätsverhältnisses im verflossenen Jahre übergehe, bemerke ich, dass verschiedene Kreissende an vorher entstandenen Krankheiten leidend in die Anstalt kamen, welche in Folge ihrer Beschaffenheit die Prognose für das Wochenbett ungünstig machten. Dieses ist wohl immer mehr oder weniger in einer Entbindungsanstalt der Fall, welche Weiber aus den unteren Volksklassen, die in der Schwangerschaft allerlei Leiden erduldeten, aufnimmt, allein in den einzelnen Jahren zeigt sich doch in Folge der herrschenden Krankheitsconstitution und concreter Umstände eine nicht geringe Verschiedenheit in dieser Hinsicht. Für das Gedeihen einer Entbindungsanstalt ist es gewiss höchst wichtig, dass sie nicht viele an acuten Krankheiten leidende Schwangere aufnimmt, indem häufigere Todesfälle die Folge davon sein werden. Wenn solche Fälle nun auch nicht geradezu in die Categorie des spontan entstandenen Puerperalfiebers gehören, so bleiben sie doch Todesfälle im Puerperium, und werden dadurch, dass diese Krankheiten zum Theil das Gepräge eines Puerperalfiebers annehmen, bedenklich, indem sie möglicherweise ein Miasma oder Contagium entwickeln können, welches bei anderen Wöchnerinnen Krankheit veranlassen kann, indem eine vollständige Isolation der Kranken in einer solchen Anstalt wohl nicht möglich sein wird. — Auf die ganze Zahl von spontan entstandenen Puerperalfieberaffectionen kamen 6 Todesfälle; unter diesen war aber eine Frau, von der es zweifelhaft ist, ob sie als am Puerperalfieber gestorben aufgeführt werden kann. Dieselbe war bis zum 11ten Tage wohl und bekam als sie im

Zimmer umherging plötzlich heftige Schmerzen im untersten Theile des Leibes, jedoch ohne Frost und ohne Beschleunigung des Pulses. Diese Schmerzen nahmen am folgenden Tage zu, und gesellte sich Empfindlichkeit und Drängen nach unten hinzu. Sie wurde mit antiphlogistischen und beruhigenden Mitteln behandelt, worauf die Empfindlichkeit sich legte; Oeffnung war leicht zu bewirken, der Meteorismus war unbedeutend. Die Untersuchung durch die Vagina und das Rectum liessen nichts entdecken, obschon die Erscheinungen für eine Dislocation oder Einklemmung eines inneren Theils sprachen. Die Leichenöffnung wurde verweigert und konnte die Todesursache nicht ermittelt werden. Wenn ich nun nach Abzug dieser Kranken und drei Anderer, die vor der Aufnahme krank gewesen und an ihrer Krankheit nach der Entbindung starben, die Zahl der am spontan entstandenen Puerperalfieber Gestorbenen auf 5 setze, wozu Eine, welche nach einer Zangenentbindung starb, und eine Andere, welche von Mutterblutung sehr geschwächt und dabei sehr trunkfällig war, mitgerechnet sind, so bleibt das Mortalitätsverhältniss an dieser Affection 5 von 186 = 1 : 29,2. Die Gesammtzahl der im vorigen Jahre Gestorbenen ist also 9 von 150 Entbundenen = 1 : 16,6 oder 6 Procent. Von diesen war 1 verheirathet und 8 unverheirathet. Im Jahre zuvor war die Mortalität 15 Procent. Vergleicht man aber die Mortalität von 1851 mit der früherer Jahre, so ist sie gross, denn von den 32 Jahren des Bestehens der Anstalt kommen die Jahre 1842 mit einer Mortalität von 1 : 14,6; 1828 = 1 : 18; 1829 = 1 : 19 und 1824 = 1 : 19,6 denselben nahe; in allen anderen Jahren variirte sie zwischen 1 : 24 und 1 : 100. — Das Mortalitätsverhältniss im Kindbett war in ganz Norwegen 374 Todesauf 46,259 Geburtsfälle = 1 · 126,3.

Die Zahl der im Jahre 1851 in der Entbindungsanstalt gebornen Kinder betrug 154 (87 Knaben und 67 Mädchen), worunter 18 eheliche und 3 Paar Zwillinge waren; 3 waren vom Jahre zuvor noch in der Anstalt verblieben, so dass 157 verpflegt wurden. Todtgeboren wurden 9, so dass das Verhältniss dieser zur Zahl der gebornen Kinder 1 : 17 war. Zwei von denselben waren von Müttern, die

an secundärer Syphilis litten, geboren worden, 2 kamen in einem verfaulten Zustande zur Welt; bei 2 war nach Abgang des Wassers die Nabelschnur vorgefallen und pulsirte sie bei dem Einen nicht; 3 kamen nach sehr schweren Geburten zur Welt, unter welchen eine Zangenentbindung war. Verschiedene scheintodt geborene Kinder wurden aber durch anhaltende Belebungsversuche zum Athmen gebracht. Von diesen starb ein nur 3 Pfund 2 Loth wiegendes Kind 24 Stunden nach der Geburt. Ausser diesem Kinde starben noch 16 uneheliche Kinder an folgenden Affectionen in der Anstalt: Lebensschwäche. Zwei Paar Zwillinge, von welchen ein jedes Paar zusammen etwas über 6 Pfund wog; 1 asphyctisch gebornes und 1 ebenfalls schwaches Kind starben sämmtlich, ohne dass am 1sten und 2ten Tage nach der Geburt bestimmte Krankheitserscheinungen zugegen gewesen waren. Bei solchen lebensschwachen Kindern wurden beständig Einwickelung in Watte, Kräuterbäder, Wärmflaschen ins Bett, Milchklystire, Besprengung der Cardia mit Wasser im Bade angewendet. Die Sectionen ergaben, dass die Lungen in grösseren Partieen atelectasisch waren. — Atelectasis pulmonum. Mangelhafte Lungenausdehnung wurde bei verschiedenen Kindern bei der Section gefunden; da dieselbe aber mit verschiedenen Abnormitäten verbunden war, so liess sich manchmal nicht sagen, ob das verdichtete Lungengewebe eine primäre oder secundäre Affection gewesen sei. — Peritonitis mit seröser Exsudation war in 2 Fällen gleichzeitig mit einem theilweise fötalen Zustande der Lungen vorhanden. Die Kinder starben am 2ten Tage, und war die Peritonitis wahrscheinlich angeboren und hatte die unvollkommene Lungenausdehnung bedingt. — Oedem der unteren Extremitäten, welches sich später bis zum Abdomen ausbreitete, kam bei zwei schwach gebornen Zwillingen einer 24jährigen Dienstmagd vor, die nicht an irgend einer Dyskrasie gelitten hatte. Bei dem einen Kinde fing das Uebel einige Tage, bei dem anderen in der 2ten Woche nach der Geburt an. Die Ernährung ging schlecht von statten und beide Kinder starben im hohen Grade abgemagert am 7ten und 25sten Tage. Bei dem zuerst er-

krankten Kinde fand man bei der Section eine deutlich ausgesprochene Peritonitis und Verdichtung der untersten Theile beider Lungen. Bei dem andern waren die unteren Lobi der Lungen ebenfalls verdichtet, aber keine Spur von Peritonitis, dagegen fanden sich lockere Blutcoagula in den Nabelvenen und Arterien in weiter Ausdehnung mit Andeutung zur Fibrinschmelzung (falsche Eiterbildung). Die Mutter dieser Kinder litt am Puerperalfieber, von dem sie genas, indessen frägt es sich, ob diese Krankheit von Einfluss auf das Befinden der Kinder gewesen sei. In der Regel lasse ich die Kinder von einer selbst fieberhaften Mutter säugen, sobald dieselbe Milch hat, und glaube ich nicht, dass dadurch im Allgemeinen Nachtheil entstanden ist. Wenn *Trousseau* das Entgegengesetzte beobachtet haben will, so habe ich geglaubt die Erklärung davon eher in Hospitaleinflüssen, welchen die Kinder gleichzeitig mit den Müttern ausgesetzt waren, suchen zu müssen. Das erste Kind wurde in diesem Falle bereits am 2ten Tage, als die Mutter kaum erkrankt war, ergriffen; denkbar ist, dass die Mutter aber auf das 2te Kind eingewirkt hat. Oedem, Sclerosis, Fibrinschmelzung in den Nabelgefässen u. s. w. sind Uebel, von welchen besonders schwache Kinder, die von Müttern, welche mit irgend einer Dyskrasie behaftet sind oder in der Schwangerschaft anderweitig litten, geboren wurden, befallen werden, und werden sie leicht durch allerlei Gelegenheitsursachen hervorgerufen. Bei einem dritten von einer 34jährigen Dienstmagd gebornen Kinde, entstand am 10ten Tage ein erysipelatöses Oedem an den Beinen, welches schnell zunahm und härter wurde, und starb dasselbe nach drei Tagen. Man fand die Sinus des Gehirns voll Blut, Atelectasis pulmonum nach hinten zu und kleine begrenzte Erweichungen der unteren Fläche der Leber unterhalb der Peritonäalhaut. Die Haut an den Beinen war hart und mit seröser Flüssigkeit infiltrirt. Es ist nicht zu bezweifeln, dass hier ein dyskrasischer Zustand neben der Atelectasie die Krankheit veranlasste. Letztere war wohl Folge angeborner Lebensschwäche gewesen. — Exsudation in der Pleura mit partieller Atelectasis pulmonum fand man bei 8 Kindern. Bei einem von diesen, welches am 7ten

Tage starb, bei dem die Lebensäusserungen nur schwach gewesen waren und welches eine gelbliche Hautfarbe gehabt hatte, wurde in beiden Pleurasäcken ein blutiges Exsudat und auf der Pleura selbst Faserstoffexsudat von älterem und neuerem Datum gefunden. In der Bauchhöhle fand sich auch seröses Exsudat und eine gelatinöse Ablagerung auf der Peritonäalbekleidung der Därme und Bauchwandungen. Die Lungen waren nach hinten und unten dicht, ohne Crepitation, und sanken theilweise im Wasser unter. — Bei einem zweiten Kinde, welches dem Anschein nach am ersten Tage munter war, wurde der Athem am zweiten schnell und keuchend, das Schreien war unterdrückt, Husten und Störungen des Darmkanals fehlten. Das Aussehen wurde bald verfallen, die Haut kühl, die oberflächlichen Venen mit Blut überfüllt. Es wurde ein warmes Bad, ½ Gran Moschus alle 3 Stunden, und später alle 2 Stunden ein kleiner Löffel voll von einem Infus. Ipecac. mit Oxym. squill. gegeben, ohne dass Erbrechen erfolgte. Zuletzt wurden noch einige Male 2 Tropfen von einer Mischung von Liq. Amm. succ. und Liq. anod. gereicht. Der Tod erfolgte nach eintägiger Krankheit. Man fand bedeutendes seröses Exsudat im linken Pleurasacke, die unteren zwei Drittheile der linken Lunge verdichtet, wahrscheinlich in Folge der Compression durch die Flüssigkeit. Die Sinus des Gehirns waren blutreich, im Leibe und in der Nabelgegend nichts Abnormes. Die Mutter dieses Kindes war gleichzeitig mit demselben am 2ten Tage am Puerperalfieber erkrankt, genas jedoch. — Das dritte von der Geburt an schwach gewesene Kind bekam am 4ten Tage einen roseolaähnlichen Ausschlag am ganzen Körper, wozu Unruhe. [illegible] lust zum Saugen und einige Male Erbrechen kamen [illegible] espiration wurde kurz und schnell, das Schreien er [illegible] lie Hauttemperatur sank, die Percussion ergab s [illegible] n Seite der Brust einen etwas matteren Ton. [illegible] ırde gebadet, bekam Liq. Amm. succ. und spä- [illegible] pflaster auf dem Rücken und in der Seite, starb [illegible] an demselben Tage. Im linken Pleurasacke fand [illegible] lutiges Serum und ein plastisches Exsudat auf [illegible] pulmonalis; die Substanz der linken Lunge nor-

mal, die rechte Lunge war in den untersten zwei Drittheilen atelectasisch. Die Mutter dieses Kindes litt an einer Feb. ephemera. — Das vierte Kind war mit mehrmaliger Umschlingung der Nabelschnur asphyctisch geboren, und gelang es erst nach langen Belebungsversuchen dasselbe zum Athmen zu bringen. Es blieb aber schwach und starb unter unregelmässiger Respiration am folgenden Tage. Beide Pleurasäcke enthielten Serum, und fand sich im unteren Theil beider Lungen eine weit verbreitete Atelectasie. Die Mutter bekam am 3ten Tage Eclampsie.

Bei zwei von diesen Kindern war das Exsudat in den Pleurasäcken blutig und war ein plastisches Exsudat auf der Pleura vorhanden, welches sich bei einem auch noch auf dem Bauchfellüberzuge fand. Es ist mir nicht wahrscheinlich, dass hier eine acute Pleuritis oder Peritonitis als nächste Ursache der Exsudation vorhanden gewesen war, sondern scheint es mir wahrscheinlicher, dass die Kinder mit einer dyskrasischen Blutmischung und mit einer zum Theil schon begonnenen Ausschwitzung in den serösen Höhlen geboren worden waren, und dürfte diese daher mehr passiver Natur gewesen sein. Bei einem von diesen Kindern fand ich auch noch hinsichtlich der abnormen Beschaffenheit der Nabelgefässe Spuren des pyämischen Zustandes, und hat die Erfahrung in grösseren Anstalten ergeben, dass Pyämie keine bei Neugebornen unbekannte Affection ist. Es gehört, wie ich schon früher einmal bemerkte, nicht zu den Seltenheiten, dass uneheliche Schwangere, welche von Sorgen gequält werden oder Noth gelitten haben, Kinder gebären, die unmittelbar nach der Geburt als krank angesehen werden müssen, und werden die Abweichungen vom gesunden Zustande bei denselben häufig von einer unvollkommenen Ausdehnung der Lungen bedingt. Von den beiden andern Kindern, bei welchen sich ein reines, seröses Exsudat in der Pleurahöhle fand, liesse es sich vielleicht annehmen, dass bei diesen nach der Geburt eine Pleuritis entstanden sei, welche die Ausschwitzung und das Zusammensinken der Lungen zu einem fötalen Zustande verursacht habe. Wenn man aber erwägt, dass die Krankheit am ersten Tage nach der Geburt entstand, und dass

bei dem einem Kinde nicht die Lunge der Seite, an welcher sich das Exsudat fand, sondern die entgegengesetzte Lunge, woselbst kein Exsudat gefunden wurde, atelectasisch war, so wird es wahrscheinlich, dass die Atelectasie der Lunge das primäre Leiden war, und dass eine unvollkommene Haematose die Todesursache gewesen sei.

Marasmus, verbunden mit langwieriger Ophthalmia blennorrhoica war bei einem Kinde die Ursache des Todes.

Trismus kam nur ein Mal bei einem Mädchen vor, welches in den ersten 5 Tagen wohl gewesen war. Am 6. wurde es unruhig, wollte nicht saugen, krümmte sich, als wenn es Leibschmerz hätte und hatte grüne Stuhlausleerungen. Es wurde gebadet und erhielt Liq. Ammon. succ. mit Tinct. rhei aquosa und Aq. foeniculi. Am Abend war völliger Trismus vorhanden. Ich liess Chloroform in die Gegend der Kinnbacken einreiben, gab zwei Mal täglich 3 Gr. Calomel und alle 3 Stunden 2 Tropfen Liq. Ammon. succ., liess ganze Bäder und mit Senf geschärfte Fussbäder geben, jedoch starb das Kind bereis am 2. Tage. Die Section ergab: Starke Blutüberfüllung der Hirnhäute, der Sinus und Hirnsubstanz; auf dem Tentorium cerebelli extravasirtes und coagulirtes Blut; starke Injection des Halstheiles der Medull. spinalis; das Herz voll Blut, Lungen klein, hin und wieder dunkel gefleckt, jedoch auf dem Wasser schwimmend.

Dieser Fall gleicht hinsichtlich des vermeinten ursächlichen Momentes gewissermassen einem im Jahre 1850 vorgekommenen Falle, indem sich annehmen lässt, dass der Krampf zunächst durch das Blutextravasat auf dem Tentorium cerebelli bedingt wurde, während ich annahm, dass er bei dem 1850 gestorbenen Kinde durch ein Blutextravasat in der Arachnoidea der Medull. spinalis bewirkt worden sei. Das Extravasat kann Folge des Trismus gewesen sein, allein dann müsste dieser auf einer unbekannten Ursache beruhet haben. Dieses ist jedoch nicht sehr wahrscheinlich, denn Blutextravasate sind im Allgemeinen nicht die Folge des Trismus. Eine wässerige Blutextravasation kann bei Neugebornen ohne gefährliche Folgen wohl einige Tage bestehen, diese treten aber unfehlbar später ein, wenn das Blut nicht absorbirt wird. Dass dieses oft geschieht, wenn

der Erguss sich auf den peripherischen Theilen des Gehirns findet, ist gewiss, dagegen wird aber, wenn das Extravasat tiefer liegt, wie dieses hier beide Mal der Fall war, der Druck auf die Länge schwerer ertragen.

Plötzlicher Tod ohne bekannte Ursache kam bei einem kräftigen Knaben vor, der von einem 19jährigen Mädchen geboren war, welches aus einem Gefängnisse, worin es seit 3 Monaten gesessen hatte, in die Anstalt gebracht worden war. Am 10. Tage sank das Kind nach Aussage der Mutter, die in dem Augenblicke allein gewesen war, aus ihren Armen todt nieder, nachdem es wie gewöhnlich gesogen, ohne dass sich Zeichen von Krampf gezeigt hatte, es auch nicht geschrieen, noch andere ungewöhnliche Erscheinungen vorgekommen waren. Die gerichtliche Obduction ergab keine Zeichen äusserer Gewaltthätigkeit, und liess sich bei der innerlichen Untersuchung nichts Abnormes entdecken; es dürfte dieser Fall daher wohl zu den rasch eintretenden Todesfällen junger Kinder zu zählen sein, von welchen sich annehmen lässt, dass ihnen eine Art von Apoplexia nervosa zum Grunde liegt, deren Natur wir übrigens nicht kennen.

An Ophthalmia neonatorum litten 15 Kinder. In mehreren Jahren war die Behandlung derselben von so günstigem Erfolge gekrönt, dass keine der unglücklichen Folgen, die man häufig danach beobachtet hat, vorkamen. Im verflossenen Jahre kamen aber in einem und demselben Zimmer 2 Fälle kurz nach einander vor, in welchen sich die Entzündung so rasch steigerte, dass sie in einem Tage die Cornea durch alle ihre äussere Lamellen angriff. Etwa das halbe unterste Segment der Cornea mortificirte und wurde die abgestorbene Partie abgestossen, so dass die innere Haut, die Tunica Descemeti, eine Hernia in der Oeffnung bildete. Durch kräftige Derivantia, kalte Umschläge, das Eintröpfeln einer starken Solution von Lapis infernalis und später von Laudanum, so wie durch das von Dr. Bays empfohlene Bestreichen der Conjunctiva palpebralis mit Plumbum aceticum neutrale, gelang es mir, die Form des Auges einigermassen zu erhalten, allein ob und wie viel das eine Kind, welches entlassen wurde, mit dem am

schlimmsten ergriffen gewesenen Auge später wird sehen können, ist ungewiss. Mit dem einen Auge sah es gut. Das zweite Kind starb am Marasmus, und wurde bei diesem das eine Auge auch hergestellt.

Icterus und Aphthen kamen bei verschiedenen Kindern vor und wurden leicht geheilt.

Ein Fall von Labium leporinum, bei dem die Spalte einfach war, wurde am 13. Tage nach der Methode von *Malgaigne* operirt. Am 4. Tage ging aber ein Theil des durch Nadeln zusammengehefteten Wundrandes wieder auf, und musste ich daher eine Sutur und Pflasterbandage anlegen, wodurch die Zusammenheftung nicht so genau blieb, als bei dem ersten Verbande, so dass nach erfolgter Heilung eine kleine Incision nach unten zu bemerkt wurde.

Uebungen im Untersuchen schwangerer Weiber wurden wöchentlich zwei Mal mit den Studirenden, welche die Anstalt besuchten, und den Hebammenschülerinnen angestellt. Es wurden 95 Weiber und von diesen mehrere öfters untersucht.

Aus diesen Untersuchungen heben wir zuvörderst in Bezug auf die Menstruation hervor, dass das mittlere Alter für das erste Eintreten derselben 16,5 Jahre bei den untersuchten Weibern gewesen ist, dass ihre mittlere Dauer 4 Tage und dass die Zwischenräume der Menstruation bei den meisten 4 Wochen betrug.

Die Data, nach welchen die Schwangerschaftsdauer berechnet wurde, stellen sich wie folgt dar: Der Tag der Conception wurde von 8 angegeben und gebaren davon 7 in der Anstalt. Bei diesen trat die Geburt in folgender Ordnung ein: Bei einer 24jährigen Erstgebärenden nach 39 Wochen 5 Tagen; sie war 14 Tage vor der Empfängniss menstruirt gewesen. Bei einer 25jährigen Erstgebärenden 41 Wochen nach der Conception, aber 45 Wochen nach der letzten Menstruation, die also 4 Wochen vor der Conception zugegen gewesen war; Entwickelung des Kindes 6 Pfund 4 Loth, Länge 18 Zoll, Kopfumfang 12 Zoll, Insertion der Nabelschnur vom Mittelpunkte des Körpers aus ½ Zoll, Länge desselben 15 Zoll. Bei einer 33jährigen, zum zweiten Male Schwangeren 40 Wochen nach der Con-

ception, sie war 6 Tage vor derselben menstruirt gewesen. Bei einer 28jährigen Erstgebärenden 38 Wochen nach der Conception; sie hatte während der Schwangerschaft zwei Mal ihre Menses gehabt; ihr Kind wog 6 Pfund 16 Loth; Länge 20½ Zoll, Kopfumfang 13 Zoll, Insertion der Nabelschnur vom Mittelpunkte ½ Zoll. Bei einer 23jährigen, zum zweiten Male Schwangeren 38 Wochen nach der Conception, das Kind wog 7 Pfund. Eine 23jährige, zum ersten Male Schwangere gebar 40 Wochen nach der Geburt Zwillinge und bei einer andern 27jährigen erfolgte die Geburt ebenfalls nach 40 Wochen.

Es geht hieraus hervor, dass keine vor dem Ende der 38. Woche geboren hat, 2 nach 266 Tagen, 3 nach 280 und 1 nach 287 Tagen, und ist es für diese wahrscheinlich, dass sie 7 Tage über den normalen Termin schwanger gewesen sei, welches auch mit der nach dem Menstruationsverlaufe gemachten Berechnung, der bei ihr 4 Wochen war, stimmt. — Die letzte Menstruationszeit wurde von 7 Schwangeren bestimmt angegeben. Von diesen gebar: 1 in der 36. Woche ein todtes Kind, 4 in der 40. Woche, 2 in der 42. Woche; bei diesen erfolgte die Befruchtung wahrscheinlich einige Wochen nach der letzten Menstruation. Die übrigen Schwangeren konnten ihre letzte Menstruation nicht nach Tag oder Woche, sondern nur ungefähr angeben, und würden bei diesen die Geburtstermine annäherungsweise folgende gewesen sein: 1 in der 29. Woche nach der letzten Menstruation; das Kind wog 7 Pfund, und spricht dieses dafür, dass die Menstruation noch einige Male nach der Conception erschien; 1 in der 34. Woche; das Kind wog 6 Pfund 4 Loth; Länge 20 Zoll, Kopfumfang 12 Zoll; 1 in der 35. Woche; das Kind wog 6 Pfund, Länge 18 Zoll, Kopfumfang 12 Zoll; 1 in der 36. Woche ein todtes, 4 Pfund 2 Loth schweres Kind; 4 in der 37. Woche. Das Gewicht der Kinder variirte zwischen 6 bis 7 Pfund, die Körperlänge zwischen 17—20 Zoll. Berücksichtigt man die Entwickelung der Kinder bei dieser Berechnung nach frühzeitigen Geburten, so ist es wahrscheinlich, dass mehrere derselben zeitige waren, und dass die Menses noch nach der Schwängerung sich eingefunden hatten; allein da

die Grösse der Kinder, selbst nach gehöriger Schwangerschaft, dann immer sehr variirt, so ist hiernach nicht einseitig zu urtheilen. 10 gebaren in der 38., 11 in der 39., 11 in der 40., 10 in der 41. und 7 in der 42. Woche, und dürften diese Geburten nach den Menstruationsberechnungen als etwa zur normalen Zeit eingetreten angesehen werden können. Folgende sind dagegen als überzeitige Geburten zu betrachten, wenn man nicht etwa annehmen will, dass eine Befruchtung 3 bis mehrere Wochen nach der letzten Menstruation stattfinden kann, welches übrigens unter der Voraussetzung, dass das Ei sich zu jeder Zeit lösen und reifen könne, nichts gegen sich hat, obschon diese Lösung häufig mit der Menstruationszeit zusammenfällt. — 7 gebaren in der 43. Woche, die Kinder wogen 5—8 Pfund 20 Loth, das Alter der Mütter 19—32 Jahre; 1 gebar in der 45. Woche, das Kind wog 5 Pfund 24 Loth, Alter der Mutter 30 Jahre; 1 gebar in der 47. Woche, das Kind wog 6 Pfund, Alter der Mutter 24 Jahre; 1 in der 49. Woche, das Kind wog 6 Pfund 8 Loth, Alter der Mutter 20 Jahre. — Nimmt man bei diesen vermeintlich überzeitigen Geburten auf die Grösse der Kinder Rücksicht, so ist es wenig wahrscheinlich, dass dieselben über die gewöhnliche Zeit hinaus geboren wurden, indem dieselben sogar kleiner waren als Kinder, die zur rechten Zeit geboren sind. Ich bemerke indessen, dass es wohl anzunehmen ist, dass eine weniger entwickelte Frucht länger getragen wird, als eine gehörig entwickelte Frucht. Dass ein höheres Alter der Mütter hierbei von Einfluss sei, zeigte sich auch in diesem Jahre, so wie früher, als unbegründet.

Die ersten Kindesbewegungen wurden nach den gemachten Angaben zwischen der 10. und 27. Woche vor der Geburt bemerkt. Für 57 Schwangere war die Mittelzeit der Kindesbewegung 20½ Wochen.

Die braune Linie am Unterleibe zeigte sich deutlich bei 47, weniger deutlich bei 33 und gar nicht bei 14 Frauen.

Die Papillarkörper am Brustringe waren deutlich entwickelt bei 58, bei 31 kamen sie einzeln vor, bei 5 aber gar nicht.

Das Herzgeräusch der Frucht hörte man bei 54 Schwangeren am deutlichsten nach links und unter dem Nabel, von den Kindern wurden 43 in der 1., 4 in der 2., 3 in der 4. Scheitellage und 1 in der Steisslage geboren. — Nach rechts und unter dem Nabel wurde es bei 23 gehört; 1 gebar Zwillinge, 11 gebaren in der 1., 6 in der 2., 1 in der 4. Scheitellage. Ueber dem Nabel nach links hin hörte man es bei 3, welche in der 2. Scheitellage gebaren. Ueber dem Nabel nach rechts hin wurde es bei 2 gehört, von welchen 1 in 1. und 1 in 2. Scheitellage gebar. Gerade unter dem Nabel hörte man es bei 8, von welchen 5 in 1. und 1 in 2. Scheitellage gebaren; 2 waren am Ende des Jahres noch nicht entbunden. Gerade über dem Nabel hörte man es bei 2, von welchen 1 in der 2. Scheitellage gebar, die andere noch nicht entbunden war. Bei Einer hörte man kein Herzgeräusch. — Das Resultat dieser Untersuchungen war wie im vorhergehenden Jahre, dass die meisten Schwangeren, bei welchen man das Herzgeräusch der Kinder nach links und unter dem Nabel hörte, in der ersten Scheitellage gebaren, dass übrigens die Stellung der Diagnose der Kindeslage nach der grössten Intensität dieses Geräusches unsicher ist.

Der Scheidentheil des Mutterhalses hat sich, wie bei früheren Untersuchungen, auch in diesem Jahre unter verschiedenen Formen gezeigt. So fand sich die zapfenförmige Gestalt fast bei Allen, die früher geboren hatten, ziemlich deutlich, mit von unten offenem Muttermunde bis auf ein kürzeres oder längeres Stück hinauf durch den Mutterhalskanal, bisweilen bis ganz zum innern Muttermunde hin, durch den man die Häute fühlen konnte. In einigen Fällen war die vordere Lefze in der letzten Zeit fast ganz verstrichen, während die hintere Lefze ihre Länge behalten hatte und erst bei beginnender Geburt verstrich. Von den 61 zum ersten Male Schwangeren fand ich ihn bei 16 zapfenförmig mit geschlossenem äusseren Muttermunde oder war er wie eine kleine Oeffnung im Grunde der Grube zu fühlen, welche der Fingerdruck sich in der untersten, weicheren Partie bilden kann; bei 37 war er zapfenförmig

mit offenem Muttermunde, so dass sich die Fingerspitze mehr oder weniger einbringen liess; bei 5 war der Scheidentheil wie ein wulstförmiger Ring mit geschlossenem Muttermunde; bei 5 war er ebenso geformt mit deutlich offenem Muttermunde.

XXV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Knopf: Fall von Ruptur der Scheide mit Austritt des Kindes in die Unterleibshöhle.

Eine 44jährige Frau, die 5 Mal glücklich geboren hatte, verlor bei der 6ten Entbindung plötzlich Blut aus den Genitalien, die Wehen hörten auf, es traten heftige Schmerzen über der Schamfuge ein, die Frau wurde blass, kurzathmig und kam in einen so bedenklichen Zustand, dass *K.*'s Hülfe beansprucht wurde. Dieser fand bei genauer Untersuchung die Erscheinungen einer Ruptur der Gebärmutter mit einer Verblutung. Der Kaiserschnitt war ohne Assistenten (die Frau wohnte auf einem Dorfe) nicht zu machen, deshalb ging *K.* durch den Riss in die Bauchhöhle, suchte zuerst den Kopf zu fassen, da dies nicht gelang, die Füsse, und zog vorsichtig das Kind bis zum Bauche hervor. Da aber die Placenta bereits gelöst, der Nabelstrang ohne Puls gefunden wurde, an die Rettung des Kindes also nicht zu denken war, quälte *K.* die im Sterben liegende Frau nicht weiter. Ihr Tod erfolgte nach einer Viertelstunde. Die Section zeigte einen 4 Zoll langen Riss vorn rechts in der zu einem grossen dünnwandigen Sack erweiterten Scheide, der bis zum Muttermunde reichte; der Uterus war ganz nach hinten gedrängt und hatte die gewöhnliche für die Zeit gleich nach der Entbindung passende Beschaffenheit. An der rechten Seite war das Bauchfell vom Uterus und den Bauchwandungen weit abgelöst und bildete einen zweiten grossen Sack, der durch einen langen Riss in der Richtung des rechten runden Mutterbandes mit der Bauchhöhle in Verbindung stand. Die Bauchhöhle und die beiden Säcke des Bauchfells und der Scheide waren

mit Blut gefüllt, die Nachbartheile der Risse mit Blut stark sugillirt.

(Deutsche Klinik Nr. 42, 15. October 1853, S. 462.)

Germann und *Langheinrich*: 2 Fälle von künstlich durch Reizung der Brustdrüsennerven eingeleiteter Frühgeburt.

Germann versuchte bei einer Erstgeschwängerten, deren Conjugata 3 Zoll bis 3 Zoll 3 Linien mass, die vor Kurzem von *Scanzoni* wieder angeregte Methode zur Erregung der künstlichen Frühgeburt mittels der Application von Saugflaschen an den Brustwarzen. Schon einige Minuten nach der ersten Anlegung am 28. April klagte die Schwangere über eine schmerzhafte Empfindung in der Kreuzgegend und zeitweiliges Spannen im Hypogastrium. Bis zum 30. April wurden die Flaschen im Ganzen 6 Mal angewendet, dann wegen Erbrechen und Schmerzen in den Brüsten bis zum 2. Mai ausgesetzt, worauf nach einmaligem mehrstündigem Gebrauch am 3. Mai regelmässige und kräftige Wehen eintraten. Nach künstlicher Sprengung der Fruchtblase wurde um 12¼ Uhr Mittags ein lebendes Mädchen geboren, das an der Brust gut gedieh.

Langheinrich beobachtete auf der Würzburger Klinik den 2ten Fall bei einer Zweitgeschwängerten, die das erste Mal in der Klinik mittels der Zange sehr schwer wegen einer unbedeutenden allgemeinen Verengerung des Beckeneinganges entbunden worden war. Bei der jetzigen Schwangerschaft wurde 5 bis 6 Wochen vor dem rechtzeitigen Ende die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Vom 2. bis 10. Mai wurden 20 Applicationen der Saugglöser meist auf 2 bis 3, zuweilen auch auf 4 und 6 Stunden ausgeführt, worauf die Wehen kräftig wurden, die Blase sich stellte, so dass jetzt die Gläser für immer abgenommen wurden. Gleichzeitig wurde die linke Brust schmerzhaft und zeigte sich in ihr ein härtlicher Knoten, der aber bald schwand. Am 12. Mai wurden die Wehen schmerzhaft, blieben bis zum 14. krampfhaft, brachten die Gebärende selbst zu Delirien. Die Geburt erfolgte dann am 14. schnell, Mutter und Kind wurden gesund entlassen. Die Frau war übrigens torpide und zu der Methode deshalb weniger geeignet.

(*Scanzoni*'s Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie, Heft 1, S. 81 u. 85, 1853.)

Schmidt: Erfahrungen über die Wirkung des ***Braun***'schen Colpeurynters.

Auf der geburtshülflichen Klinik zu Würzburg wurden in neuerer Zeit 15 Geburtsfälle verschiedener Art mit dem Colpeurynter behandelt, von denen *S.* 5 etwas ausführlicher mittheilt. Der erste betraf eine Metrorrhagie in Folge einer seitlich auf dem Muttermunde aufsitzenden Placenta. Es wurde kaltes Wasser wiederholt in den Tampon mit Erfolg gespritzt. In den folgenden Fällen wurde warmes Wasser zur Füllung genommen, da Wehenschwäche die Anzeige zur Anwendung der Blase gab. Es folgte immer eine merkliche Erweichung der Ränder und Erweiterung des Muttermundes. Einige Mal erregte der Apparat lästigen und schmerzhaften Druck auf den Damm und den Mastdarm, die andern Male wurde er gut vertragen. *S.* machte mit dem Apparate die Erfahrung, dass die Kautschuckblase an den etwas dünneren Stellen leicht einreisst und dann natürlich nicht mehr zu gebrauchen ist. Dadurch wird das Verfahren nicht allein sehr kostbar, sondern überhaupt unausführbar, wenn man nicht einen Vorrath von mehreren Blasen besitzt, welche nicht so leicht an kleinen Orten zu beschaffen sind. Bei dem Versuch, die Kautschuckblasen durch Schweinsblasen zu ersetzen, hat *S.* gefunden, dass diese nicht so leicht faul und übelriechend werden, wenn man sie nach dem Gebrauch aufbläst und trocknen lässt, dass eine verbrauchte Schweinsblase leicht, schnell und billig zu ersetzen ist, dass zur Erzielung einer grösseren Haltbarkeit ganz gut 2 Blasen übereinander gelegt angewendet werden können. Er hofft indess, dass bei dem in Aussicht stehenden grossen Absatze der Ankaufspreis des Colpeurynters ein zweckmässigerer werden, und auch die häufige Anfertigung das Missliche der ungleichen Dicke der Kautschuckblasen zu beseitigen lernen werde, um diesem für jeden Geburtshelfer, ja für jede Hebamme unentbehrlichen (?) Apparate die allgemeinste Verbreitung zu sichern *).

(***Scanzoni***, Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, 1853, Heft 1, S. 63).

---

*) Somit empfiehlt Herr Dr. *Schmidt* vorläufig statt des mit seinem jetzigen Material nicht recht brauchbaren Colpeurynter den älteren von ***Hüter*** zur Erregung der künstlichen Frühgeburt angegebenen Apparat mit der thierischen Blase. Dieser Ansicht kann ich nur aus vollster Ueberzeugung beistimmen, da ich mich seit vielen Jahren dieser Thierblasen mit bestem Erfolg bediene und ebenso wie viele Aerzte in Berlin die Unbrauchbarkeit der Kautschuckblasen kennen gelernt habe. Die Hoffnung, dass bald durch einen massenhaften Absatz eine bessere Fabrikation der Kautschuck-

Boulard: Ueber die Vorwärtsknickung, als eine normale Bildung der Gebärmutter.

Anknüpfend an die weitläuftige Verhandlung, welche im Jahre 1849 über die Engorgements und Deviations des Uterus in der Academie der Medizin zu Paris stattfand, hat Verf. bei einer grossen Zahl von Sectionen auf das Verhalten der Form der Gebärmutter geachtet. Er fand unter 107 Beobachtungen (bei 27 jungen Frauen, die noch nicht schwanger gewesen waren, bei 19 jungen Mädchen zwischen 2 und 13 Jahren, bei 57 reifen und 4 unreifen Fötus) 98 Mal die Anlage einer Vorwärtsknickung, bei fünf Fötus und 2 kleinen Mädchen war sie nur ganz schwach angedeutet, bei 2 Fötus bestand eine Rückwärtsknickung. Auch bei 10 lebenden jungen Frauen gelang es ihm, die Knickung nach vorn festzustellen. Nach der Geburt geht diese ursprüngliche Form verloren, die Gebärmutter schwankt dann mit dem Körper bald nach vorn, bald nach hinten. Verf. ist demnach geneigt, die Vorwärtsknickung für die normale Form der noch nicht beschwängerten Gebärmutter zu halten.

(Gaz. des hôpitaux, Nr. 115, 29. September 1853, aus der Révue médic. chirurg.)

Melcieul: Fall von Abortus in Folge von Hydatiden der Placenta.

Eine Zweitgeschwängerte war bis zum Ende des 2ten Monats gesund, dann stellten sich wiederholte heftige Brechanfälle, Ohnmachten, Schmerzen im Epigastrium, Herzklopfen ein, die jedoch stets den gereichten Arzneien wichen. Von dem 5ten Monat ab erfolgten 2 Mal starke Mutterblutungen, welche einen Abortus befürchten liessen, sich aber wieder beruhigten. Der Leib war in der letzten Zeit auffallend stark gewachsen. Am Ende des 6ten Monats zeigten sich wirkliche Wehen, die Fruchtblase sprang, es floss ein wenig Wasser und gleichzeitig erschien ein kindskopfgrosser aus Hydatiden bestehender Klumpen, 10 Minuten darauf

---

blasen zu erzielen sein möchte, ist vorläufig wohl noch nicht der Erfüllung nahe, denn ich habe mich wegen Abhülfe des gerügten Uebelstandes mit mehreren Kautschuckfabrikanten, namentlich auch mit den Besitzern der grossen Fabrik Place dauphine 28 zu Paris, *Varnout et Galante*, persönlich besprochen, von ihnen aber die Versicherung erhalten, dass die gewünschte Gleichmässigkeit der Ausdehnungsfähigkeit der Blasen wohl niemals möchte erzielt werden können. *Credé.*

wurde ein sechsmonatlicher lebender, gut gebildeter Fötus geboren, der nach 20 Minuten starb; dann kam noch nicht die Placenta, der Muttermund war krampfhaft zusammengeschnürt, und 10 Minuten später entleerte die Gebärmutter noch eine Hydatidenmasse von dem Umfange eines Mannskopfes, zugleich erschien die Placenta. Am folgenden Tage verlor die Frau beim Urinlassen nochmals Hydatiden, so viel wie 3 Fäuste. Sie genas vollständig. Die Nachgeburtstheile waren regelmässig gebildet, die Hydatiden sassen innerhalb der Eihöhle und waren fest mit dem Amnion verklebt.

(Gaz. des hôpit. Nr. 119, 8. Octob. 1853, aus dem Recueil des travaux de la société médicale d'Indre-et-Loire)

Lange (in Runkel): das osteomalacische Becken.

Zu einer Gebärenden auf das Land gerufen, fand Verf. eine kleine, verkrüppelte Frau, etwa von der Grösse eines 11jährigen Mädchens. Sie war schon 1 Mal mittels der Zange und später 1 Mal durch die Perforation entbunden worden. Sie litt in hohem Grade an Osteomalacie und hatte ein im Ausgange so enges Becken (eine genauere Angabe der Beckendurchmesser fehlt), dass Verf. nur mit Mühe seine, wie er sagt, kleine, schmiegsame Hand einführen konnte, der Eingang des Beckens schien um ein Weniges weiter zu sein, und auf ihm war der Kindskopf wahrzunehmen. Verf. erkannte den Kaiserschnitt als das einzige Mittel zur Entbindung; da jedoch eine collegialische Beihülfe unter 4—6 Stunden nicht zu erlangen war, die Wehen aber äusserst stürmisch auftraten, so musste zunächst der weitere Verlauf der Geburt der Natur überlassen bleiben. Nach einer halben Stunde überzeugte sich Verf., dass der Kopf tiefer in das Becken herabgerückt sei, und nachdem abermals eine halbe Stunde verstrichen war, stand der Kopf zangengerecht; das Instrument wurde angelegt und ein lebendes Kind entwickelt. Das Wochenbett verlief normal. Verf. überzeugte sich ganz deutlich davon, dass während der Geburt das Becken durch den herabrückenden Kindskopf erweitert wurde und nach dem Austritt des Kindes wieder zusammensank. Als er nach beendigter Geburt seine Hand einführte, konnte er durch Zusammenballen derselben zur Faust das Nachgeben der Beckenknochen nach allen Seiten hin deutlich wahrnehmen. — Die vorbemerkte Eigenschaft der osteomalacischen Becken ist in den meisten Lehrbüchern der Geburtshülfe mit gänzlichem Stillschweigen übergangen; nur bei *Busch* und bei *Rosshirt* fand Verf. den Ge-

genstand kurz erwähnt. Durch *Feist* in Mainz erhielt er eine briefliche Mittheilung, zufolge deren der genannte Arzt bei einem durch Osteomalacie verengten Becken ein lebendes Kind mit der Zange entwickelte, nachdem andere Aerzte schon die Vorbereitung zum Kaiserschnitt getroffen hatten.

(*Schmidt*'s Jahrbücher Bd. 80, 1853, Nr. 10, S. 53; aus den Nass. Jahrb XI, 1853.)

Roger: Ueber die Nabelblutung nach dem Abfallen des Nabelschnurrestes.

In der Januarsitzung 1853 der Societé médic. des hôpitaux erzählte Verf. einen ihm kürzlich im Findelhause zu Paris vorgekommenen Fall, in welchem bei einem 12 Tage alten kleinen Mädchen, welches anfänglich an Diarrhöe litt, eine schwache Blutung aus dem Nabel entdeckt wurde. Das Blut sickerte langsam aus, war blassröthlich, die Menge betrug etwa 20 Grammen; Aetzungen mit Höllenstein, Tamponiren mit Pressschwamm und ein Compressivverband waren zur Blutstillung nicht ausreichend. Am folgenden Morgen war die ganze Wäsche des Kindes blutig, und mochten wieder 20 Grammen abgegangen sein. Sowie das Kind schrie, floss das Blut stärker, das Kind wurde aber nicht blasser, als es früher war, und behielt denselben Gesichtsausdruck. Auf dem Nabel wurde ein Pressschwamm mit Alaun aufgelegt und darüber ein breiter Pflastergurt, das Blut stand aber nur einen Augenblick still, deshalb wurde im Laufe des Vormittags 2 Mal das Glüheisen aufgesetzt. Beim sorgfältigen Abwischen des Nabels sah man einige Secunden darauf, wie das Blut ganz langsam aussickerte, nicht stossweise hervorsprang; es füllte sehr bald die Vertiefung um den Nabel herum aus und floss dann über denselben hinüber. Erfasste man den Nabel an seiner Basis, so konnte man durch Hervorziehen die Grube ausgleichen, war aber trotzdem nicht im Stande, den Punkt ausfindig zu machen, aus dem das Blut ausfloss. Eine dicke Stricknadel wurde weissglühend gemacht und in den Nabel ziemlich tief eingesenkt, dann mit dem Pressschwamm von Neuem tamponirt und eine passende Binde umgelegt. Allein am Abend war die Blutung noch nicht aufgehalten, das Kind mochte noch 40 Grammen verloren haben, es wurde bleich und kalt und starb in der Frühe des folgenden Tages. Die Section zeigte nirgends Blutergiessungen, überall Blutleere. Die Nabelvene war gesund und in ihrem oberen Drittheil durch einen festen dicken Blutpfropf vollkommen geschlossen. Zwischen dem Nabelhöcker und dem Ausmündungspunkte der beiden

Nabelarterien fand man einen kleinen, haselnussgrossen Heerd, der halbgeronnenes Blut enthielt. In diesem etwa 1 Centimeter von der äusseren Nabelspitze entfernten Heerde erkannte man die beiden Nabelarterien, die beide sich verändert zeigten. Die rechte, einige Millimeter weiter unten als die linke, in den Bauch hinabsteigend, erschien erweitert, ihr Durchmesser war doppelt so gross, als er bei einem solchen Kinde sein sollte; an ihrem äussern Ende war die Arterie mit Blut angefüllt, welches halbflüssig war und mit dem Blute des schon genannten Heerdes zusammenhing. Weiter unten fand sich ein Blutpfropf, der kaum den fünften Theil des Lumens der Arterie ausfüllte, so dass die Blutströmung nicht unterbrochen gewesen ist. Dieser Blutpfropf war ungefähr 1¼ Centimeter lang, hatte aber nicht die Dichtheit der Fibrinmassen, welche die Arterien um diese Zeit gewöhnlich vollständig zu verschliessen pflegen. Unterhalb dieses Blutpfropfes, nach der Hypogastrica zu, hatte die Arterie ihre normalen Dimensionen, war aber auch nicht verschlossen, wie sie es nach dem normalen Verlauf wohl hätte sein müssen. Die linke Nabelarterie zeigte dieselben Veränderungen, aber in geringerem Grade.

An diese höchst seltene und interessante Beobachtung knüpft Verf. zunächst die Reihe der wenigen bisher in der Literatur über denselben Gegenstand veröffentlichten Fälle. Die Nabelverblutung ist in den besten Werken kaum angedeutet. Erst in den letzten Jahren finden sich sorgfältigere Beobachtungen. In einer im Jahre 1840 in Paris (Nr. 241) erschienenen Dissertation von *A. Dubois* sind die meisten bis dahin bekannten Fälle gesammelt, und ebenso hat *Ray* in England eine Anzahl Fälle zusammengestellt. Beide Abhandlungen ergänzen einander. Aus ihnen geht die ausserordentliche Seltenheit des Vorkommens der Nabelverblutung hervor. In Bezug auf die Aetiologie stellt sich eine besondere Disposition beim männlichen Geschlecht heraus, von 26 bekannten Fällen ist der oben erzählte von *R.* der einzige, wo bestimmt ein Mädchen daran litt, 14 Mal sind es Knaben gewesen, 11 Mal ist das Geschlecht gar nicht bezeichnet. Kinder aller Constitutionen werden ergriffen. Die Blutung tritt erst nach dem Abfall des Nabelstranges ein, in Folge der mangelhaften Verschliessung der Nabelgefässe. Vielfach wird der Mangel an Gerinnbarkeit des Blutes der Kinder als Ursache angeführt, und bei einigen der Kinder war diese Disposition auch entschieden vorhanden, selbst eine angeerbte Blutungs-Anlage konnte nachgewiesen werden. Ferner soll eine Arteritis umbilicalis den Anlass abgeben können, weil diese die Verschliessung der Gefässe verhindert. Vorboten der Blutung wurden niemals bemerkt, deshalb ist die Verblutung um so gefähr-

licher, wenn sie zufällig des Nachts eintritt. Obwohl das Blut ganz langsam aussickert, nicht stossweise spritzt, kommt es doch meist aus den Nabelarterien. Die Prognose ist ausserordentlich ungünstig, fast ohne Ausnahme folgte dem Blutfluss der Tod, entweder schnell oder langsam durch Nachkrankheiten, wie die Sectionen dies bewiesen. Die gewöhnlichen Blutstillungsmittel reichen zur Bekämpfung des Zufalles nicht aus, dieselben können nur als Nebenhülfe dienen. Die Ligatur, und zwar besonders als Massenunterbindung, scheint das einzige aller Mittel zu sein, auf welches man rechnen kann. Für diese Massenunterbindung hat *Paul Dubois* die Vorschrift gegeben. Man bringt 2 Hasenschartnadeln durch die Hautdecken unter den Nabel weg, so dass sie sich rechtwinklig kreuzen, und unterbindet dann jede derselben in Form einer Acht. In 3 Fällen, wo sie angewendet wurde, stand die Blutung, die Kinder starben indess 6, 12 und 35 Tage nachher an andern Zufällen. Kürzlich musste *Danyau* bei 2 Zwillingskindern wegen Nabelverblutung dieselbe Unterbindung machen, es gelang ihm jedoch nicht, das Blut zum Stehen zu bringen, und beide Kinder starben.

(Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*, 1853, Heft 7 und 8, Juli und August, S. 14.)

Ludwig (in Hall): Fall von künstlicher Frühgeburt.

Eine jetzt 27jährige Frau mit einem nur 3¼ Zoll in der Conjugata messenden Becken war zum ersten Male mit der Zange von einem todten Kinde, das zweite Mal ohne Kunsthülfe von einem lebenden, das dritte Mal wieder durch die Zange von einem todten Kinde entbunden worden. In allen 3 Fällen hatte ein Vorfall der Nabelschnur stattgefunden, deren Reposition nur im zweiten Falle gelungen war. Bei der vierten Schwangerschaft entschloss sich Verf. zur Vornahme der künstlichen Frühgeburt, die er in der 31sten Schwangerschaftswoche mittels der aufsteigenden Douche einleitete. Nach der dritten Douche machte sich die Eröffnung des Muttermundes bemerkbar, nach der vierten traten Wehen ein, die durch eine fünfte Douche noch verstärkt wurden. Wegen Vorliegen beider Händchen wurde nach vorausgeschickter Chloroformirung der Kreissenden die Wendung gemacht und darauf ein scheintodtes, jedoch bald ins Leben gerufenes Kind extrahirt. Das Wochenbett verlief günstig.

(*Schmidt*'s Jahrbücher Bd. 80, Nr. 10, 1853, S. 52, aus dem Würtemb. Correspondenzblatt 25, 1853).

XXVI.

Literatur.

F. Robert: Ein durch mechanische Verletzung und ihre Folgen querverengtes Becken im Besitze des Herrn *Paul Dubois* zu Paris. Mit 6 lith. Tafeln. 4. 54 S. Berlin 1853, A. Hirschwald.

Mit Genehmigung des Besitzers hat uns der geehrte Verf. das vierte bis jetzt bekannte Exemplar der genannten Beckenverbildung genauer beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Es ist dies dasselbe Becken, dessen *Nägele* in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe, Mainz 1849, S. 259 Erwähnung thut. Die drei übrigen Exemplare wurden bekanntlich von *Robert* (Carlsruhe 1842), von *Kirchhoffer* (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 20, S. 305, 1846) und von *Seyffert* (Verhandl. d. physik. mediz. Gesellsch. in Würzburg, Bd. 3, Heft 3, 1852 und Prager Vierteljahrsschrift für die pract. Heilk., Jahrg. X, Bd. 2, S. 142, 1853) veröffentlicht. In Paris figurirt das Becken als ein durch Osteomalacie missgestaltetes und die ihm in Papiermaché nachgebildeten Exemplare sind dem Original durchaus nicht getreu. Das in *Scanzoni's* Lehrbuch der Geburtsh., 2te Aufl., Bd. 2, S. 559, Wien 1853, abgebildete querverengte Becken aus der Fabrik von Guy ainé ist eine solche Nachbildung des Beckens von *Dubois*. Für diese Resultate seiner genaueren Nachforschungen müssen wir dem Verf sehr dankbar sein. — Das vorliegende Becken bildet, wie Verf. sagt, gerade den schroffsten Gegensatz zu dem von ihm früher beschriebenen querverengten Becken, und könnte daher durch dasselbe der Beweis geliefert werden, dass ein durch Krankheit querverengtes Becken durchaus andere Charaktere trägt, als dasjenige, dessen quere Verengerung sich auf Anomalien in der Entwickelung gründet. Allein nach sorgfältiger Erwägung der Thatsachen ist er zu der entgegengesetzten Ansicht gekommen; er glaubt, dass die Entstehung aller quer- und schrägverengten Becken sich aus einem krankhaften Process der Kreuzdarmbeinfuge, als erworbene erklären lasse, und hält sich zu diesem Schlusse durch sorgfältige Forschungen im Gebiete der Osteopathologie berechtigt. — Die kurze Geschichte des Beckens ist, wie sie schon *Nägele* mitgetheilt hat, dass das zarte, gracile Mädchen in ihrem 6ten Lebensjahre übergefahren wurde, wobei ihr

das Rad über das Becken ging, es folgte Entzündung, Abscedirung und eine lange bestehende Fistel. Während eines Jahres konnte das Mädchen gar nicht, später mit Krücken gehen. Im 15ten Jahre erfolgte erst die eigentliche Heilung, im 17ten wurde sie schwanger, man erkannte das Becken als ein osteomalacisches, machte den Kaiserschnitt, dem nach einigen Stunden die Mutter unterlag. Das Becken gehört zu den absolut zu kleinen, es ist auffallend unsymmetrisch; die Knochenmasse an dem Scham-, Sitz- und Pfannentheil der Darmbeine ist wesentlich verschieden von der der Darmbeinschaufeln und des Kreuzbeins Jene Theile sind weiss, durchscheinend, nett, sch'ank und glatt, der Boden der Pfanne ist papierdünn; — diese Theile sind dunkler, gelber, nicht durchscheinend, enthalten offenbar noch viel Fett, ihre Oberfläche ist rauh. Im vierten Kreuzbeinwirbel zeigt sich eine Einbiegung nach vorn, die Kreuzdarmbeinfugen sind zum Theil verknöchert. In ihrer Umgegend sind anomale Knochenbrücken, Vertiefungen und Löcher, solitäre aufgelagerte Osteophyten, Furchen von grösseren an den Knochen gelagerten Gefässen und sehr erweiterte Gefässöffnungen sichtbar. Gruben von Schwund der Knochenmasse durch cariösen Process zeigen sich auf der Innenfläche, und ein am hintern Theil des Darmbeins abgebrochenes Stück ist in senkrechter Richtung gegen die Darmbeinfläche wieder angeheilt. Alles dies deutet auf das längere Bestehen eines Entzündungsprocesses. Verf. giebt in seiner Schrift eine sehr genaue Beschreibung und Messung der einzelnen Knochen des Beckens, der Verbindung der Beckenknochen, der Ausschnitte, Löcher und Pfannen, der räumlichen Verhältnisse des Beckens, geht dann auf eine Vergleichung der vier vorhandenen querverengten Becken ein und spricht sich schliesslich über die Entstehungsweise der quer- und schrägverengten Becken aus. In Bezug auf das Detail muss ich auf die Schrift selbst verweisen, im Allgemeinen sei hier nur noch Folgendes hinzugefügt. Die Verbindung des Kreuzbeins mit den ungenannten Beinen wird an beiden Seiten nur theilweise durch Knochenmasse gebildet, sie verdient deshalb nicht den Namen einer vollständigen Synostose; am meisten Knochenverbindung findet sich auf der linken Seite, also auf derjenigen, an welcher ein Knochenbruch und die auffallendsten Erscheinungen einer Knochenentzündung nachzuweisen sind. Die Erscheinungen am Becken sind offenbar in zwei Klassen abzugrenzen, von denen die einen Folgen der mechanischen Einwirkung, die anderen aus der Knochenentzündung, Eiterung und Vernarbung zu erklären sind. Auch könnte man ausserdem ein Stehenbleiben der Entwickelung der zur Zeit ihrer wesentlichsten Entwickelung kranken Knochen

annehmen. Die vorhandene Asymmetrie des Beckens ist bedingt durch die Dislocation des linken ungenannten Beines, durch seine anomale Verbindungsstelle mit dem Kreuzbein und durch seine Grössendifferenz zu dem der entgegengesetzten Seite. In Bezug auf die Entstehung der Synostose der Beckenfugen glaubt Verf. nicht eine Entzündung als veranlassendes Moment heranziehen zu brauchen, sondern er betrachtet sie als einen normalen Entwickelungsvorgang, da bekanntlich sowohl in den temporären als auch in den permanent fortbestehenden Knorpelverbindungen eine grosse Tendenz zur Knochenmetamorphose sich zeige. Es findet diese Ansicht, dass eine Entzündung nicht nöthig sei, in dem vorliegenden Falle ihre Unterstützung darin, dass es hier bei jahrelang bestehender Entzündung nicht zur vollständigen Synostose gekommen ist, und die Kreuzdarmverbindung gerade da, wo sie verknöchert ist, am wenigsten Spuren der Entzündung darbietet. Der anomale Entwickelungsvorgang kann sich natürlich früher oder später mit Entzündungen combiniren Nach neuerlich angestellten Forschungen hält Verf. den Mangel oder die Kleinheit des Flügels des Kreuzbeins erst für die secundäre Folge der Synostose der Kreuzdarmbeinfuge, für einen allmäligen Schwund, und er modificirt hiernach seine früher ausgesprochene Ansicht, welche dahin ging, dass die Flügel des Kreuzbeins entweder gar nicht vorhanden seien, sich gar nicht oder nur unvollkommen entwickelten, oder dass sie zwar vorhanden gewesen, aber nachher geschwunden, atrophirt seien. Eine nothwendige Folge des Schwundes des Kreuzbeinflügels ist die Geradstreckung der ungenannten Beine. — Die beigegebenen Lithographien geben nur zum Theil ein anschauliches Bild des Beckens, könnten auch künstlerischer ausgeführt sein. *Credé.*

C. A. L. Mayer: Analecta ad gravidarum, parturientium et puerperarum albuminuriam. Diss. inaug. Berolini 25. Aug. 1853.

Eine der leider so seltenen Promotionsschriften, in welcher selbstständige Forschungen geboten werden. Der fleissige Verfasser verdient deshalb Anerkennung. Er gab sich die Mühe, während seiner Studienzeit in Wien auf der dortigen Gebär-Abtheilung eine Reihe von Urinprüfungen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen zu machen, und giebt dadurch einen Beitrag zur Erläuterung der in neuester Zeit vielfach besprochenen Erscheinung des Eiweisses und der Faserstoffcylinder im Harne bei genannten Frauen. Die Schrift enthält eine namhafte Zahl von

kurz und klar berichteten Krankheitsfällen, welche zum Belege der schliesslich aufgeführten Sätze dienen. Verf. untersuchte im Ganzen 182 Frauen, deren 36 Eiweiss im Harn hatten, von 106 Schwangeren waren es 5, von 76 Gebärenden und Neuentbundenen 31, also 4,71 Procent Schwangere, 40,78 Gebärende. Erstens fand er, dass die Schwangerschaft an sich das Eiweiss hervorrufen könne, dass es nach der Geburt früher oder später verschwinde und dass die Nieren dabei nicht wesentlich erkrankt seien. Zweitens kann die Geburt allein Eiweiss erzeugen, und zwar wird die Entstehung und die Masse durch starke Wehen und lange Dauer der Geburt begünstigt. Der dritte Satz, zu dem der Verf. kam, ist, dass Eiweissharn während der Schwangerschaft, der Geburt, der Wehenzeit entstehen und ohne alle krankhaften Erscheinungen sich eine längere oder kürzere Zeit hindurch erhalten kann. Viertens erhalten sich die erkrankten Nieren bei Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen, deren Urin Eiweiss und Faserstoffcylinder zeigt, ganz ebenso, wie dies Verf. für die kranken Nieren im Allgemeinen (in *Virchow's* Archiv Bd. 5, S. 197) nachgewiesen hat. Fünftens glaubt er, dass zur Eclampsie immer Eiweissharn zutrete, dass letzterer aber meist die Wirkung, nicht die Ursache der Eclampsie sei. Er hat bei 2000 Geburten im Wiener Entbindungshause 7 Mal Eclampsie beobachtet. Von 36 Schwangeren, deren Harn Eiweiss zeigte, erkrankte der fünfte Theil.

Credé.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XXVII.

Ueber die Erkenntniss des coxalgisch schrägen Frauenbeckens.

Vom

Geheimen Rath **v. Ritgen.**

(Mit Abbildungen.)

Um Bilder des äusseren Ansehens coxalgisch missgestalteter Frauenbecken zu gewinnen, liess ich durch Herrn Dr. Wilh. Hillebrand die untere Rumpfgegend nebst den unteren Extremitäten der Maria Gies zeichnen, deren Entbindung durch künstliche Frühgeburt bewirkt und im 2ten Heft des 30. Bandes der neuen Zeitschrift für Geburtskunde S. 161 bis 186 beschrieben wurde.

Daselbst ist S. 176 eines Mädchens gedacht, welches in Folge von Rheumatismus des linken Hüftgelenks ein schräges Becken erhalten hatte, und bemerkt, dass ich die Umrisse desselben durch Anwendung eines Profilirapparats [1])

1) Dieses von mir construirte *Umrissbrett* ist im 2ten Bändchen der Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und gerichtlichen Medicin von Mende, Seite 27 folg. beschrieben und durch eine Abbildung versinnlicht worden. Die von mir im

gewonnen habe. Ich gebe auf der beigefügten Tafel diese Umrisse. Figur 1 stellt die Profilansicht dar. Man sieht das linke Bein vor dem rechten, um zu zeigen, wie viel schwächer es war. Diese Verkümmerung hatte dasselbe in Folge einer Coxalgie des linken Hüftgelenks in den Kinderjahren erlitten. Das Becken erscheint wenig gesenkt. Der rechte Oberschenkel springt oben stark vor, und ist nach hinten mit der Kniekehle und oberen Wadengegend stark durchgebogen, wie diess bei wenig gesenkten Becken gewöhnlich ist. Die Stellung ist auf beiden Fusssohlen, indem das Mädchen veranlasst wurde, auch auf das verkürzte linke Bein voll aufzutreten. Hierdurch steht der rechte grosse Rollhügel höher als der linke, und das Becken ist entsprechend von rechts und oben nach links und unten schief gestellt.

Fig. 2 stellt in der Vorderansicht das Mädchen in seiner gewöhnlichen Stellung und Haltung dar, wie es das verkürzte Bein auf die Zehen am Boden aufstützt, während es die Hüfte aufwärts gezogen hält. Das Knie ist leicht gekrümmt und steht vor dem andern, welches rückwärts durchgebogen ist, merklich vor. Von vorn angesehen erscheint das linke Bein weniger geschwunden als in der Seitenansicht. In der Hüftgegend ist es kaum schwächer als das rechte. Das Becken ist von links und oben nach rechts und unten schief gestellt. Der linke Trochanter steht etwa 1½ Zoll höher als der rechte. Der Spalt des äusseren Scheidenmundes ist sehr sichtbar, wie dies bei wenig gesenktem Becken gemeiniglich der Fall ist. Der Spalt steht fast senkrecht unter der Nasenspitze und ist kaum merklich nach links abgewichen. Die linke Leistengegend erhebt sich etwas über die rechte. Die linke Schulter steht etwa einen Zoll höher als die rechte. Das Mädchen ist 56½ Zoll gross, wie man an der in ein Netz von Quadratzollen (alt Pariser Maasses) gelegten Figur sehen kann. Der obere Schoossfugenrand steht 28 Zoll über dem Fussboden,

---

6. Hefte der geburtshülflichen Demonstrationen v. Froriep's veröffentlichten Umrisse Schwangerer wurden mit diesem Apparate gefertigt.

liegt also fast normal in der Mitte der ganzen Körperhöhe. In der Gegend der Trochanter ist die Breite der sehr muskelstarken und wohlbeleibten Gestalt 16 Zoll.

Leider wurde eine äussere Messung des Beckens und eine innere Untersuchung nicht gestattet.

Die Tafel zeigt ferner den Umriss der unter Nr. 5421 am 31. März 1853 in die Entbindungsanstalt dahier aufgenommenen, zum ersten Male schwangeren Christine Wöll aus Grosseneichen, 25 Jahre alt. Gezeichnet wurde sie erst am 5. Mai, 10 Tage nach ihrer Niederkunft, gemessen am 2. April. Sie hatte gesunde Eltern, und erinnert sich nicht, jemals krank gewesen zu sein. Als sie zu gehen anfing, fiel sie auf die linke Hüftgegend und konnte erst im 8ten Jahre wieder auf das inzwischen verkürzte linke Bein treten. Sie lernte gehen und laufen, ohne je eines Stockes oder einer sonstigen Hülfe zu bedürfen.

Ihre Grösse ist 60½ Zoll, Sie hat stark entwickelte Muskeln und einen auffallend breiten Brustkorb von fast 16 Zoll Schulterbreite. Ihre Brüste sind so gross, dass sie zu beiden Seiten über den sehr breiten Brustkorb vorstehen, wie Fig. 8 in der Ansicht von vorn zeigt. Der gesunde Unterschenkel ist mehr nach der Länge entwickelt, als der Oberschenkel.

Der obere Schoossfugenrand liegt nur 29 Zoll statt 30½ Zoll über der Fusssohle der gesunden Seite. Die Haltung und die Dimensionen des verkümmerten Beines bei Stehen auf dem andern sind aus den beiden Figuren 3 und 4 zu entnehmen. Das linke Bein ist nämlich im Hüft-, Knie- und Fussgelenk leicht gebogen. Die Ferse steht 6″ über dem Boden, die Kniescheibe aber nur 2 Zoll über der anderen, und der Trochanter nur 1½ Zoll höher als der gesunde; während der Hüftbeinkamm links 2 Zoll weiter hinaufragt, als rechts, und auch die linke Schulter um 2 Zoll höher steht, als die rechte. In der Rückenlage bei gestrecktem linken Beine bleibt der Stand der Trochanter zu einander fast unverändert; die Kniescheiben differiren kaum noch um 1½ Zoll, und die linke Ferse liegt nur noch 4 Zoll über der rechten. Der Unterschenkel ist daher stärker verkümmert, als der Oberschenkel. Der Oberschenkel steht

mit dem Knie nach vorn und etwas nach rechts gerichtet, so dass derselbe in der Vorderansicht, bei dem Stande auf dem rechten Beine, einen schmalen Theil des gesunden Oberschenkels deckt. Dagegen liegt die linke Wade etwas hinter der rechten. So gut die Person auf dem verkürzten Beine geht, so lässt sich doch das Knie nicht nach aussen wenden. Diese Unbeweglichkeit bei den übrigen Erscheinungen macht es wahrscheinlich, dass bei dem Fall auf die Hüfte im 2ten Lebensjahr der Oberschenkelbeinkopf nach hinten ausgerenkt worden sei, und sich auf dem hinteren Pfannenrande ein neues Gelenk gebildet habe.

Fig. 2 zeigt in der Seitenansicht eine auffallend starke Neigung des Beckens. Die Lage des äusseren Scheidenmundes ist daher stark nach rückwärts gewendet, so dass in der Vorderansicht dessen Spalt nicht sichtbar wird. Die Schoossfuge liegt in ihrem Verlaufe fast völlig horizontal.

Merkwürdig ist, dass zugleich mit der linken unteren Gliedmaasse, welche im Stehen stark an die rechte gepresst wird, auch die linke Hälfte des äusseren Scheidenmundes verkümmerte, so dass nicht blos die grosse linke Lefze weit schmaler als die rechte erscheint, sondern auch von der linken kleinen Lefze nur ein Rudiment besteht.

Die Vorderansicht Fig. 3 zeigt, dass die Mitte des Scheidenmundes um einen starken Zoll von der senkrechten, die von der Kinn- oder Nasenspitze herabgelassen wird, bei dem Stande der Person auf dem rechten Beine, nach links abweicht. Die grösste Breite des rechten Oberschenkels ist 7″, die des linken nur 5½″. In der Gegend der Höhe der Hüftbeinkämme beträgt in gleicher Weise die Breite der rechten Beckenhälfte 7″, die der linken 5½″.

Am 2. April nahm ich die Messung der C. Wöll vor. Der linke Hüftbeinkamm war stärker gekrümmt als der rechte, die linke vordere obere Hüftbeingräthe ungewöhnlich stark nach innen, die rechte nach aussen gerichtet [1])

1) Die folgende Maassbezeichnung ist die in meiner Schrift über das alterswidrig gebaute Frauenbecken vorgeschlagene, und später im Text erklärt.

T^1T^2 = 11″. Neigung von links nach rechts 5°.
CD = 9½″. Neigung von links nach rechts 8°.

HF = 9½″
JK = 4″
JA^2 = 2½″
A^2K = 1½″
T^1H = 4½″
T^2F = 4½″
T^1J = 6″
T^2K = 6½″
T^1F = 9½″
T^2H = 11″
T^1K = 9½″
T^2J = 9½″
PB = 13½″
A^1P = 7½″ ∓ 55°.
A^1O = 9½″ ∓ 15°.
A^1B = 8″ ∓ 70°.
A^1R = 5½″ ∓ 25°.
BH = 5½″
BF = 4″
BJ = 7″
BK = 7½″
HJ = 9″
FK = 7½″

Höhe vom Boden bis zur höchsten Höhe des Hüftbeinkamms rechts 98 Centimeter, links 88 Centimeter, wenn die Person auf beiden Füssen stand.

Abstand der linken Ferse vom Boden 13 Centimeter, wenn die Person auf dem rechten Fusse stand, und das linke Bein in bequemer Haltung aufwärts gezogen trug.

Sehr starke Hohlbiegung des Rückens an der Lendenwirbelgegend. Kreuzbein hinten stark vorgewölbt. Gesässspalte mässig lang, Lage der Genitalien stark nach hinten. Bauch glatt ohne Vibices, etwas niederstehend gewölbt, nach der linken Seite mehr als nach der rechten gerichtet. Die untere Hälfte des Nabels vertieft. Muttergrund dreifingerbreit über dem Nabel.

Bei der inneren Untersuchung fand sich die Harnröhre

stark geschwollen. Wurde die Spitze des Zeigefingers von der Harnröhre aus links nach dem Verlaufe der ungenannten Linie fortbewegt, so rückte sie in fast gerader Linie nach auf- und seitwärts. Die Schoossbeinkehle fehlte also fast und war fast in einen geraden Riegel verwandelt, somit war das verkümmerte linke Seitenbeckenbein im Verlauf der ungenannten Linie viel zu gerade gestreckt.

Wurde die Zeigefingerspitze längs dem Eingangsreife von der Harnröhre nach rechts bewegt, so rückte sie nach vorn und unten und erst später nach oben. Also war das rechte Schoossbein an seinem Körper zu stark vor- und seitwärts ausgehöhlt, während das linke zu gerade gestreckt erschien. Mithin bestand ein im Eingange schräges Becken.

Um zu wissen, ob dies im Ausgange der Fall sei, wurde der Schoossbogen näher untersucht, und zwar der gekrümmte Zeigefinger, vom Scheitel dieses Bogens, also vom untern Schoossfugenrande her, links und rechts zu den Sitzbeinknorren herabbewegt und das Gefundene alsbald auf ein Blatt Papier gezeichnet. Es ergab sich, dass der linke Bogenschenkel weit kürzer und mehr gerade gestreckt war und sich rascher nach hinten und unten senkte als der rechte, welcher ungewöhnlich lang erschien und dabei, unter mässiger Krümmung, so ab- und seitwärts trat, dass der rechte Sitzbeinknorren weit mehr vorstehen musste, als der linke.

Die Sitzbeinknorren standen, ungeachtet der linke Schenkel des Schoossbogens zu kurz war, durch die ungewöhnliche Verlängerung des rechten Bogenschenkels, ungewöhnlich weit von einander, so dass der Beckeneingang in querer Richtung eher zu weit als zu eng erschien.

Der mit seiner Spitze auf den rechten und dann auf den linken Sitzbeinstachel gesetzt gewesene Zeigefinger zeigte, nachdem die Fingerwurzelgegend jedesmal an den unteren Schoossfugenrand angedrückt und dort durch einen Fingernageleindruck bezeichnet worden war, die rechte Engenzweitsenne $b^2e^2 = 3\frac{1}{4}''$, die linke $b^3g^3 = 3\frac{3}{4}''$. Der gerade Durchmesser der Beckenenge wurde auf ähnliche Weise bestimmt zu $a^4b^4 = 3\frac{1}{2}''$, ebenso der gerade Durch-

messer der Beckenenge zu $a^3b^3 = 4\frac{1}{2}''$. Der Vorberg liess sich nicht erreichen.

Die, in der Knieellenbogenlage mit einem roth gefärbten Finger an der Steissbeinspitze a^4 und dem rechten Sitzbeinknorren c^4 und dem linken d^4 auf der äusseren Haut gemachten, farbigen Flecke zeigten $a^4c^4 = 4\frac{1}{2}''$, $a^4d^4 = 3$, $c^4d^4 = 5$, also die Steissbeinspitze dem linken Steissbeinknorren um $1\frac{1}{2}''$ näher stehend, als dem rechten, die Sitzbeinknorren $5''$ von einander stehend.

Die Entfernungen der Sitzbeinknorren von den Rollhügeln T^1c^4, T^1d^4 und T^2d^4, T^2c^4 ergaben die Zahlen $4''$, $9''$, $2''$, $7''$. Der rechte grosse Trochanter stand also $4''$ vom rechten Sitzknorren, der linke Trochanter nur $2''$ vom linken Sitzknorren ab.

Nun wurde in der Knieellenbogenlage durch das Rectum explorirt und das Gefundene sogleich auf ein Blatt Papier gezeichnet. Die an der Zeichnung vorgenommene Messung ergab mit der Schätzung unter der Palpation dasselbe Resultat. Das Steissbein zeigte nichts Ungewöhnliches. Die Breite der untersten Flügelgegend des Kreuzbeins, die hintere quere oder achte Engendrittsenne oder Engenwandsenne $i^3b^3 = 1\frac{1}{2}''$ bis $2''$, deren linke Hälfte um $2'''$ bis $3'''$ schmäler als die rechte. Das rechte Kreuzstachelband oder die 6te Engendrittsenne $e^3i^3 = 1\frac{1}{2}-2''$, das linke Kreuzstachelband oder die 7te Engendrittsenne $g^3k^3 = \frac{1}{2}''-1''$.

Auf diese Weise konnte das Becken nicht anders, als für ein ***von links nach rechts schräges*** gehalten werden, welches durch Verkümmerung des linken Seitenbeckenbeins, in Folge vorangegangener Entzündung, asymmetrisch geworden war.

Für die Verkleinerung des linken Seitenbeckenbeins sprachen, ausser dem Befunde der inneren Untersuchung und der Verkümmerung der ganzen unteren Extremität, die Ergebnisse der äusseren Messung:

T^1T^2, der Abstand der grossen Rollhügel, zu $11''$ war bei der $60\frac{1}{2}''$ grossen Person zu schmal und liess erwarten, dass das Becken in irgend einer quer gelegenen Gegend verkümmert war.

CD, der Querdurchmesser des grossen Beckens, ge-

wöhnlich zweiter oder Hauptquerdurchmesser genannt, zu 9¼″ war ebenfalls für die Grösse der Person zu klein und wies auf quere Beckenverengerung hin.

HF, der Abstand der oberen vorderen Hüftbeingräthen, die 1ste Hocherstsenne, oder der gewöhnlich als erster bezeichnete Querdurchmesser, zu 9½″ betrug ¼ mehr als der Abstand der Anfangspunkte der Abfallslinien, die das Becken in eine vordere und hintere Hälfte theilen und vom Hüftbeinkamm zum Sitzbeinknorren herablaufen, also ¼″ mehr als der Querdurchmesser.

CD. Dies liess sich durch die vorgefundene geringe Krümmung des rechten Hüftbeinkammes und die auffallend starke Richtung der rechten oberen vorderen Hüftbeingräthe nach aussen erklären; ein Verhalten, welches, als Folge einer compensatorischen Erweiterung der gesunden Hälfte des grossen Beckens zu Gunsten der Verengerung der anderen Hälfte, bei schrägen Becken gewöhnlich ist.

JK zu 4″, der Abstand der hinteren oberen Hüftbeingräthen, welcher gewöhnlich nur 3″ beträgt, und selten über 3½″ hinausgeht, wies auf ein der Grösse der Person entsprechendes geräumiges Becken hin.

JA^1 zu 2¼″, der Abstand der rechten oberen Hüftbeingräthen von dem nächsten Dornfortsatze, während der anderseitige Abstand KA^2 nur 1¾″ betrug, liess eine Verkümmerung der linken Kreuzbeinhälfte und eine linke Ileosacralsynostose vermuthen.

T^1H, Abstand des rechten Trochanters von der rechten oberen Hüftbeingräthe, zu 4½″ sprachen für ein der Grösse der Person entsprechendes geräumiges Becken.

Dass dieser Abstand links ¼″ mehr als rechts betrug, weiset auf eine sehr gerade Aufrichtung des linken Hüftbeins und eine sehr flache Lage des rechten hin.

T^1J zu 6, der Abstand des rechten Rollhügels von der rechten hinteren oberen Hüftbeingräthe, zeigen, dass diese Entfernung auf der verkümmerten Seite um 1½″ grösser als auf der gesunden war, was sonst umgekehrt der Fall ist, lässt eine Verrenkung des linken Oberschenkelbeinkopfes nach hinten und unten erwarten.

T^1F zu 9¾″, der Abstand des rechten Rollhügels von der linken vorderen oberen Hüftbeingräthe und

T^2H zu 11″, der Abstand des linken Rollhügels von der rechten vorderen Hüftbeingräthe, sprechen ebenfalls für eine solche Verrenkung, indem die letztere Entfernung 1¼″ mehr beträgt.

T^1K, zu 9½″, der Abstand des rechten Rollhügels von der linken hinteren oberen Hüftbeingräthe, und

T^2J, zu 9¾″, der Abstand des linken Rollhügels von der rechten hinteren oberen Hüftbeingräthe, bestätigen die gedachte Verrenkung, indem die letztere Entfernung 1¼″ weniger beträgt.

PB zu 13½″, die Entfernung des Schwertfortsatzes des Brustbeins vom oberen Schoossfugenrande, oder die Brustschoosslinie, hatte die gewöhnliche Grösse sehr grosser Frauen mit stark geneigtem Becken.

A^1P zu 7½″ und 55° Neigung zeigte ein um 1″ geringeres Maass der Kreuzbrustlinie, oder des Abstandes des Kreuzpunktes vom Schwertfortsatze des Brustbeins, als dies bei grossen Frauen gewöhnlich ist, und wies auf eine starke Entwicklung des Brustkorbs von oben nach unten hin, was mit der auffallenden Breite des Brustkorbes in Einklang stand.

A^1O zu 9½″ zeigt, dass die Kreuznabellinie noch im Verlaufe der Schwangerschaft wenigstens 1½″ zu wachsen hatte, und die Neigung zu 15°, welche normal ganz fehlt, stand mit der ungewöhnlich starken Senkung des Beckens in dem gewöhnlichen Zusammenhang.

A^1B zu 8″ zeigte eine Neigung der Kreuzschoosslinie, mithin des Beckeneinganges, zu 70°; also war dieselbe um 15° zu gross.

A^2B zu 5½″, die liegende Diagonalconjugata, oder die äussere Entfernung des Kreuzsteissgelenks vom oberen Schoossfugenrande, hatte die gewöhnliche Grösse, war aber, statt 5°, bis zu 25° geneigt, was wiederum eine bedeutend zu grosse Inclination des Beckens zeigte.

BH zu 5½″, die Entfernung der Schoossfuge von der rechten vorderen oberen Hüftbeingeräthe, und

BF zu 4″, die Entfernung der Schoossfuge von der

linken vorderen oberen Hüftbeingräthe, bewiesen, dass die linke vordere obere Hüftbeingräthe stark nach innen, die rechte stark nach aussen gewendet war.

BJ zu 7″, die Entfernung der Schoossfuge von der rechten hinteren oberen Hüftbeingräthe, und

BK zu 7½″, die Entfernung der Schoossfuge von der linken hinteren oberen Hüftbeingräthe, zeigten die linke hintere obere Hüftbeingräthe um ½″ höher hinaufgerückt, als die rechte, was eine Ileosacralsynostose wahrscheinlich machte.

Verglich man die grösste Breite des rechten Hüftbeins, als Abstand der hinteren und vorderen oberen Hüftbeingräthen, *HJ* = 9″ mit der grössten Breite des linken Hüftbeins, zu 7½″, so erschien das linke Hüftbein in der gedachten Dimension um 1½″ verkümmert.

Aus allem Diesem wurde der Schluss gezogen, dass durch den Fall auf die linke Hüfte im zweiten Lebensjahr bei wahrscheinlicher Verrenkung des linken Oberschenkelbeinkopfs nach hinten und unten, eine Anfangs acute, später chronische Entzündung des linken Hüftgelenks erfolgt sei, welche sich auf das ganze Seitenbeckenbein, die nahe Gegend des Kreuzbeins und mehr oder weniger auch auf die linke Extremität verbreitet habe, und als Ursache der Schrumpfung und sonstigen Verkümmerung der genannten Theile zu betrachten sei. Ferner wurde Ileosacralsynostose und Bildung eines neuen Hüftgelenks auf dem hinteren und unteren Rande des alten Gelenks für wahrscheinlich angenommen.

Belehrt durch die vier Mal ohne Kunsthülfe gehörig erfolgte Niederkunft der Trägerin des, mit Ileosacralsynostose verbundenen, schrägverengten Beckens der Beckensammlung der hiesigen Entbindungsanstalt, welches in *Nägele*'s Werk über das schrägverengte Becken beschrieben und auf der 2. Tafel abgebildet worden ist, wurde, bei der allgemeinen Geräumigkeit des Beckens der C. Wöll, beschlossen, die Schwangerschaft derselben nicht künstlich abzukürzen und bei der demnächstigen Niederkunft die rechte Seitenlage anzuordnen, um die Drehung des Hinterhaupts in der linken Beckenseite zu befördern.

Die C. Wöll wurde im 18. Jahre und zwar reichlich zum ersten Male menstruirt. Die Catamenien kehrten in gewöhnlicher Weise alle 4 Wochen wieder, bis sie mit dem Eintritt der gegenwärtigen ersten Schwangerschaft ausblieben. Nach der sehr vagen Berechnung der Schwangeren gedachte sie am Ende des Monats Mai niederzukommen. Die Kindsbewegungen wurden stets in der linken Seite empfunden, was darauf hinweiset, dass das Hinterhaupt des Kindes der erweiterten Seite des Beckens zugewendet war.

Am 24. April 1858 empfand die Schwangere, welche am 31. März in die Entbindungsanstalt aufgenommen worden war, und sich während ihrer Schwangerschaft stets vollkommen wohl gefühlt hatte, eine Viertelstunde vor vier Uhr Nachmittags Bedürfniss nach Stuhlentleerung. Auf dem Nachtstuhle ging ihr ganz unerwartet Fruchtwasser ab. Sie wurde geheissen, sich niederzulegen. Die Oberhebamme fand den Kopf des Kindes bereits im äusseren Scheidenmunde stehend. Das Hinterhaupt stand gerade nach vorn gerichtet (in der 4. Stellung nach meiner Bezeichnungsweise) und wendete sich nach dem Geborensein des Kopfes nach links (in die 2. Stellung). Bei derselben Stellung ging das ganze Kind um 4 Uhr durch. Merkwürdig war, dass bei dem ganzen Vorgange auch nicht der leiseste Schmerz empfunden wurde. Das Kind, ein unreifes Knäbchen, starb am 25. April Morgens. Die gelöst in der Scheide liegende Nachgeburt wurde von der Oberhebamme entfernt. Nachgeburtswehen wurden nicht empfunden.

Am Abend des 24. April, einige Stunden nach der Geburt, wurde die C. Wöll von Frost und Catarrhalfieber mit heftigem Husten befallen. Am folgenden Tage hörte das Fieber wieder auf, doch quälte sie der Husten noch. Am 26. wurde die Gegend oberhalb der Schoossfuge und die rechte untere Seite des Bauches schmerzhaft. Der Lochialfluss war wenig blutig. Die Brüste zeigten einige Anschwellung. Es trat reichlicher Schweiss ein. Verordnet wurde das flüchtige Liniment zum Einreiben in die schmerzhafte Gegend des Unterleibs und innerlich eine Salmiakmixtur. Am 27. sehr geringer Lochialfluss. Die Brüste schwollen wieder ab. Ein Senfpflaster wurde auf die noch

schmerzhafte Gegend des Unterleibs gelegt. Als Ursache des Fieberanfalls wurde eine heftige Erkältung angegeben. Am 7. Mai wurde die Wöchnerin völlig gesund entlassen.

Das Kind, ein Knabe, wog 5 Pfund 24 Loth, war 16½" lang. Die Kopfdurchmesser waren: 4½", 3½", 3", 3½". Die Schulterbreite 4½", Steissbreite 3". Länge der in den Kuchen excentrisch eingepflanzten Nabelschnur 20". Durchm. des Mutterkuchens 6½", Dicke 8"', Gewicht 1 Pfund. Grösste Entfernung des Risses in den Eihäuten vom Mutterkuchen 10", kleinste 3". Kopfhaar spärlich und hellblond. Ohrenknorpel sehr weich. Fingernägel nicht ganz die Fingerspitzen erreichend. Zehennägel kaum zu bemerken. Beide Hoden im Hodensack. Die ganze äussere Haut mit Wollhaaren bedeckt. Muskulatur ziemlich entwickelt, noch wenig Fett unter der Haut. Das Kind schien daher etwa die 30ste bis 32ste Woche erreicht zu haben. Der Leichenbefund wird, als nicht auf den Zweck unseres Gegenstandes sich beziehend, hier übergangen.

Die oben erwähnte Maria Gies, welche unter Nr. 4843 im Jahre 1849 am 5. November, zum ersten Male schwanger, in die hiesige Entbindungsanstalt aufgenommen, am 8. December vermöge künstlich eingeleiteter Frühgeburt entbunden und am 20. December gesund, mit gesundem Kinde, entlassen wurde, meldete sich am 21. November 1851, zum zweiten Male schwanger, wieder zur Aufnahme in unsere Anstalt und wurde unter Nr. 5202 an demselben Tage aufgenommen.

Ich war sehr gespannt, zu ermitteln, ob bei der damaligen Bestimmung ihres Beckens als eines schrägplatten, in den unteren Aperturen unbezweifelt zu engen Beckens, kein Irrthum statt gehabt habe.

Am 5. December wurde eine genaue Untersuchung vorgenommen.

Nr. 5202.

Bei der inneren Untersuchung fand sich das kleine Becken frei von Kindestheilen und der Muttermund sehr hoch und etwas nach links stehend.

Die äussere Messung gab keine anderen Resultate, wie die in der ersten Schwangerschaft.

Bemerkt wurde ausserdem, dass der linke Hüftbeinkamm seine gewöhnliche, nach aussen vorspringende Krümmung, da wo die grösste Entfernung der Hüftbeinkämme von einander sich befindet, in der Weise hatte, dass die vordere obere Hüftbeingräthe wieder schräg nach innen trat. Die Krümmung des rechten Hüftbeinkamms zeigte diese Krümmung weit schwächer, so dass vom Scheitelpunkt derselben her der Kamm sich bis zur vorderen oberen Hüftbeingräthe etwas nach aussen laufend fortsetzte.

Das Steissbein, dessen Verlauf die Mittellinie nahm, wurde bei der Untersuchung durch den Mastdarm nur 8‴ bis 9‴ lang gefunden. Es war fast unbeweglich und lief in gerader Richtung mit dem Kreuzbein fort, welches, so weit der Finger reichte, ganz gerade gestreckt, also ohne alle Hohlkrümmung verlaufend gefunden wurde. Der rechte Flügel des obersten Steissbeinwirbels war weniger breit als der linke, also relativ verkümmert. Beide Flügel hatten nur eine geringe Breite. Das rechts von der untersten Kreuzbeingegend zum Sitzbeinhöcker verlaufende Band, welches normal starke 3 Fingerbreiten misst, und bei der ersten Niederkunft nur einen starken Finger breit zu sein schien, zeigte sich jetzt zwei Finger breit, doch war es schwierig, die Grenze des ungewöhnlich langen Sitzbeinstachels zu bestimmen. Noch undeutlicher war die Grenze des rechten Flügels des Kreuzbeins. Es wurde daher die Länge des zunächst oberhalb des Steissbeins von der Kreuzbeinspitze zum Sitzbeinstachel verlaufenden Bands sorgfältig und wiederholt zu schätzen versucht und für nicht länger als 1½‴ bis 1½‴ bestimmt. Obgleich dieses Band noch sehr straff war, fühlte es sich doch etwas weniger straff an, als bei der ersten Niederkunft. Auf der rechten Seite war das entsprechende Band etwa 3‴ bis 4‴ länger, weniger straff, der Sitzbeinstachel war auch auf dieser Seite ungewöhnlich lang.

Die Untersuchung durch die noch immer straffe, aber weit weniger als bei der ersten Niederkunft enge Scheide gestattete die genaue Unterscheidung des Verlaufs der angenannten Linie in der vorderen Beckenhälfte, was früher unmöglich war. Die Harnröhre war durch Anschwellung

stark markirt. Wurde der Zeigefinger von der Harnröhre her längs der linken ungenannten Linie bewegt, so fand sich der Körper und Hals des linken Schoossbeins mehr gerade gestreckt als gewöhnlich. Auf der rechten Seite glitt der von der Harnröhre her längs der ungenannten Linie fortbewegte Zeigefinger Anfangs etwas nach vorn und abwärts, darauf allmälig in einem ziemlich weiten Bogen nach hinten und oben. Das rechte Schoossbein war daher an seinem Körper zu stark hohl gebogen. Mithin war das Becken oben nicht auf der rechten Seite, wie früher geglaubt wurde, sondern auf der linken Seite abgeplattet. Dagegen war dasselbe unten auf der rechten Seite abgeplattet, wie dies bei der ersten Niederkunft ebenfalls deutlich gefühlt worden war. Es lag also hier ein Becken vor, welches an seiner *linken vorderen Gegend oben abgeflacht*, an seiner *rechten hinteren Gegend unten abgeflacht* erschien.

Bei der äusseren Palpation fand sich die rechte Schoossbeingräthe schwächer entwickelt und tiefer stehend als die linke, was auch durch die innere Untersuchung bestätigt wurde. Der Schoossbogen war an seinem rechten Schenkel stärker hohl gebogen als an seinem linken. Auch stand der rechte Sitzbeinhöcker tiefer als der linke. Ich fand durch die Scheide: b^1a^1 (der gerade Durchmesser des Beckenausgangs) = 3″; b^1e^1 (die rechte Engenzweitsenne, oder Entfernung vom untern Schoossfugenrande zum rechten Sitzbeinstachel) = 3″; b^1g^1 (die linke Engenzweitsenne) = 3½″; b^1a^1 (den geraden Durchmesser der Beckenenge) = 3½″—3½″.

Bei der Anwendung von Bezeichnung der Hautgegenden über der Steissbeinspitze und den Sitzknorren durch rothe Farbe in der Knieellenbogenlage der Schwangeren zeigten sich jene drei Punkte von einander zu wenig abstehend, insbesondere war die Steissbeinspitze dem rechten Sitzknorren mehr angenähert als dem linken. Es bestätigte sich also, dass das Becken im Ausgang zu enge und auf der rechten Seite mehr verengert war, als auf der linken.

Die Diagonalconjugata war 1849 nicht unbezweifelbar

genau zu bestimmen, da die Enge der Scheide die Einführung von mehr als zwei Fingern nicht gestattete. Soviel war damals zu erkennen, dass eine Gegend der Wirbelsäule an der Grenze der Kreuzwirbelkörper, welche bis zum Steissbein völlig gerade gestreckt verliefen, sich über einen stumpfen Winkel vorspringend erhob, dass hierauf eine Vertiefung und endlich ein neuer Vorsprung folgte. Diese Gegend, welche einem ungewöhnlich tief stehenden letzten Lendenwirbelbeinkörper glich, und deren unterer Rand der untere Vorberg eines Aufsatzwirbels zu sein schien, veranlasste im Jahr 1849 die Bestimmung der aufrechten Diagonalconjugata bei äusserst enger Scheide zu 3½". Es zeigte sich jetzt, dass der präsumtive Aufsatz wirbelhoch aufwärts stieg und in die zum muthmasslichen oberen Vorberg laufende Diagonalconjugata volle 4½" und die Conjugata volle 4" lang waren. Hiernach war der Eingang des Beckens als wahrscheinlich nicht verengert, dagegen der Beckenausgang als sehr verengt und das Becken trichterförmig zu betrachten. Die Verengerung des Ausgangs musste hier um so höher angeschlagen werden, als das Steissbein sehr kurz und fast ganz unbeweglich war.

„Bei der äusseren Untersuchung," heisst es in der Schwangerschaftsgeschichte, „finden sich die Verhältnisse wie bei der Exploration in der ersten Schwangerschaft. Das linke Hüftbein steht 3" höher als das rechte. Der niederstehende Leib ist etwas nach rechts, also gegen die nicht abgeplattete Beckengegend gerichtet. Der Muttermund steht etwas nach links, also gegen die oben links abgeplattete Beckengegend, was sonst bei Becken, die auf dieser Seite abgeplattet sind, sich umgekehrt verhält. Es folgt hieraus, dass das Becken oben in der linken Seite wohl nicht erheblich verengert ist. Das nach rechts Gerichtetsein des Mutterbodens erklärt sich aus der starken Erhebung des Hüftbeins auf der linken Beckenseite, also aus der starken, von hinten und oben nach vorn und unten abgeböschten schiefen Stellung des Beckens.

Die Annahme, dass das Becken trichterförmig sei, wird nicht dadurch widerlegt, dass ich den Muttermund sehr hoch stehend und das Becken frei von in dasselbe gewöhn-

lich niedersinkenden Kindestheilen finde, da diess durch die Enge der Scheide und die starke Neigung des Beckens erklärt wird.

Wir haben also hier ein durch Coxalgie verbildetes trichterförmiges Becken vor uns, welches auf der coxalgischen Seite nicht wie gewöhnlich besonders am seitlich vordern Verlaufe des Beckeneingangsreifs abgeflacht, sondern am Schoossbein zu stark ausgehöhlt, dagegen am seitlich hinteren Verlaufe der ungenannten Linie mehr gestreckt als gewöhnlich ist, was sich auch bis zum Beckenausgange fortsetzt, und welches ausserdem nicht, wie gewöhnlich, auf der krank gewesenen Seite mit dem Hüftbein höher, sondern tiefer als auf der gesunden Seite steht, während das gesunde Seitenbeckenbein im Verlaufe der ungenannten Linie am Schoossbein etwas abgeflacht, in der unteren Apertur aber vor- und seitwärts mehr Raum giebt, als das kranke Seitenbeckenbein."

Es wurde beschlossen, wegen der bedeutenden Raumbeschränkung der Beckenenge und des Beckenausgangs bei schräger Beckenform, die künstliche Frühgeburt in der 36. Schwangerschaftswoche einzuleiten.

Da diese Woche, nach allen für die Berechnung der Schwangerschaftszeit gebotenen Anhaltspunkten, jetzt, am 5. December, erreicht war, wurde sofort zur Einleitung der Geburt geschritten, und der Gebrauch des Colpeurynters von Braun [1]) für diesen Zweck gewählt. Um 3 Uhr Nachmittags wurde der Apparat zum ersten Male in die Scheide eingelegt, und mit Wasser, welches so heiss war, als es ohne Schmerz ertragen wurde, gefüllt. Am 6. blieb alle wahrnehmbare Wirkung des wiederholt mit heissem Wasser gefüllten Instruments aus. Auch während des Tages

1) Ich verdanke dieses Instrument der freundlichen Güte des Herrn Erfinders. Dasselbe war von mir bereits ein Mal zu einem andern Zwecke gebraucht worden. Es möchte vielleicht gut sein, das Werkzeug nie bei verschiedenen Personen zu gebrauchen. Auch möchte es sehr vor Schimmel u. dgl. zu bewahren sein. Ich bin ungewiss, ob dies in unserer Instrumentensammlung vollkommen geschehen sei.

des 7. Decembers zeigten sich keine Wehen, obgleich das Wasser alle Viertelstunden erneuert wurde. Die Kindesbewegungen wurden an diesem Tage nicht mehr gefühlt, doch blieb der Herzschlag des Kindes in der rechten unteren Bauchgegend hörbar. Allmälig erweiterte sich die Scheide und der Muttermund öffnete sich, so dass man mit einer Fingerspitze in ihn eindringen konnte. Am Abend um 7 Uhr zeigten sich die ersten von der Kreuz- zur Schoossfugengegend ziehenden Schmerzen. Der Colpeurynter wurde entfernt und über der Genitalgegend wurden mit warmer Schierlingsabkochung Ueberschläge gemacht. Gegen 11 Uhr bildete sich die Fruchtblase in dem etwa 1″ im Durchmesser erweiterten Muttermunde. Die Scheide zeigte sich weich und nachgiebig. Am 8. December wurden die Wehen in der Morgenzeit wieder schwächer. Als der Kolpeurynter wieder eingelegt war, wurden die Wehen sehr kräftig und das Instrument wurde alsbald wieder entfernt. Der Mastdarm wurde durch ein Klystir von harten Kothmassen, mit welchen er angefüllt war, befreit. Der Kopf lag sehr beweglich vor. Der Muttermund war wulstig und nachgiebig. Um 1 Uhr waren die Schmerzen im Kreuz und Leibe sehr empfindlich. Gegen Abend wurde der Eurynter wieder eingelegt und gegen 10½ Uhr wieder entfernt. Die Blase trieb sich bis fast zum Scheidenmunde vor. Wehen kräftig. Der Muttermund war verstrichen. Um 10 Uhr 40 Minuten sprang die Blase. Der Kopf war mit dem Hinterhaupte nach vorn gerichtet (4. Stellung) und ging in dieser Stellung 3 Minuten später durch, worauf Schultern und übriger Körper mit nach rechts (6. Stellung) gewendetem Hinterhaupte geboren wurden.

Das Kind, ein Mädchen, schrie laut und war rührig. Es wog 6 Pfund, war 17″ lang. Die Kopfdurchmesser waren: 4½″, 3¾″, 3½″, 3⅛″. Schulterbreite 4″, Steissbreite 3″. Die dicke sulzige Nabelschnur war 22″ lang und central in den Mutterkuchen von 6″ Durchmesser und 1 Pfund Gewicht eingepflanzt. Der Riss in den Eihäuten war vom Mutterkuchen auf der einen Seite 4½″, auf der anderen 3″ weit entfernt. Das Kind trug die Zeichen eines Kindes an sich, welches etwa die 36. Fruchtwoche erreicht hat. Die

Nägel waren an den Fingern völlig gebildet, an den Füssen jedoch noch rudimentär.

Der Mutterkuchen zeigte sich gleich nach der Geburt des Kindes gelöst. Es traten starke Nachgeburtswehen ein und wegen derselben wurde der Kuchen ausgezogen.

Am 10. December. Die Wöchnerin wohl; das Kind trinkt an der Mutter. Ebenso am 11. Die Lochien blutig, nicht sehr reichlich. Wegen Verstopfung wurde ein Klystir gesetzt. Am 13. dünne Stühle mit Leibschneiden, gegen welche Salmiak in sehr kleiner Gabe mit Bilsenkrautextract verordnet wurde. Bald darauf traten die Symptome einer äusserst heftigen Gebärmutter- und Bauchfellentzündung deutlich hervor, unbesiegbar durch grosse Gaben von Calomel und sonstige antiphlogistische Behandlung. Der Durchfall hörte auf und an seine Stelle trat eine hartnäckige Verstopfung, welche bis zum Schluchzen und Kotherbrechen mit starkem Meteorismus stieg. Am 17. wurde eine wenigstens mitwirkende Ursache entdeckt, welche in einer Strictur des Mastdarms 3″ über der äusseren Oeffnung bestand und Folge einer Rückwärtsbeugung des Körpers und Bodens der Gebärmutter mit Knickung oberhalb des inneren Muttermundes war. Der Uterus wurde mit Hülfe des Osiander'schen Dilatatoriums reponirt und so der Mastdarm wieder wegsam gemacht. Indessen blieb die Verstopfung, und die Entzündung ging in Brand über. Der Tod der Wöchnerin erfolgte am 19. December, Morgens 2 Uhr. Der Leichenbefund zeigte die Gebärmutter im Inneren bleifarben mit adhärirenden Exsudaten, unter welchen das Gewebe stark injicirt war. Die Schleimhaut erschien verdickt und mürbe. Auf dem Bauchfell der Bauchdecken lag ein festes, graugrünes Exsudat von 1‴—2‴ Dicke, ein ähnliches auf dem unteren Theil des grossen Netzes. Der Darm war an vielen Stellen, besonders auf der rechten Seite an den Bauchdecken angewachsen. Das Exsudat inselförmig gruppirt. Die grösste Ausbreitung desselben findet sich auf der rechten Seite in der Regio inguinalis und reicht bis zum queren Grimmdarm und erstreckt sich, 8″ lang, rechts dreifingerbreit vom Nabel bis in das Innere des Beckens. Nach links ist das Exsudat 6″ lang. Unter der Ausschwitzung

ist das Bauchfell glanzlos, sehr verdickt, geschwürig entartet, die Geschwüre sind brandig, graugrün gefärbt, von einer starken Gefässinjection umgeben. Die untere Gegend des Netzes litt in ähnlicher Weise und war mit der Gebärmutter und den Gedärmen verwachsen. Letztere waren an vielen Stellen theils inselförmig, theils in weiterer Ausdehnung auf ihrer äusseren Oberfläche missfarbig und brandig geschwürig, besonders am Dickdarm. Nur an einzelnen stark gerötheten Stellen hatte der Bauchfellüberzug seinen Glanz nicht verloren, die übrigen angegriffenen Stellen waren bleifarbig, bläulich, selbst schwärzlich, ohne Glanz, sehr dick, aufgelockert, weich. Die Muskelhaut litt mit, die Schleimhaut war dagegen wenig verändert. An der Gegend des Mastdarms, an welcher sich im Leben die Strictur befunden hatte, waren die Falten stark entwickelt, aber der Kothdurchgang ungehindert. Die Knickung der Gebärmutter mit Rückwärtslegung des Gebärmutterrumpfs mochte Folge des starken Meteorismus sein. An Flüssigkeit enthielt die Bauchfellhöhle nur 16 Unzen; sie war schmierig, übelriechend und graugrün von Farbe.

Das ausgeschnittene, präparirte und getrocknete Becken zeigt folgende Maasse:

Ap. Dm. $9\frac{1}{12}$''. *Pch.* $8\frac{1}{4}$''

Ap[1]. *Dm.* $4\frac{1}{12}$'', $4\frac{1}{3}$'', $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{3}$''. *Pch.* $3\frac{3}{4}$'', $4\frac{1}{12}$'', $4\frac{1}{12}$'', *Dch:* 4'', $4\frac{1}{3}$'', $4\frac{1}{3}$''. *Dg.* $1\frac{5}{12}$'', $4\frac{3}{4}$''.

Ap[2]. *Dm.* $4\frac{1}{3}$'', $4\frac{1}{3}$'', $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{3}$''.

Ap[3]. *Dm.* $3\frac{1}{3}$'', $3\frac{3}{4}$'', ($3\frac{1}{4}$''), $3\frac{1}{12}$''. *Pch.* $3\frac{1}{3}$'', $2\frac{1}{3}$'', $2\frac{7}{12}$''. *Dch.* $3\frac{1}{4}$'', 3'', $3\frac{1}{3}$''. *Tch.* $1''\frac{11}{12}$ ($1 + 1\frac{1}{12}$''), $1\frac{1}{3}$'', $1\frac{1}{4}$'', $1\frac{1}{3}$'', $1\frac{1}{12}$'', $1\frac{1}{3}$'', $1\frac{1}{12}$'', $2\frac{1}{12}$''.

Ap[4]. *Dm.* 3'', $3\frac{1}{3}$'', $3\frac{1}{3}$'', $3\frac{1}{3}$''. *Pch.* 2'', $2\frac{1}{3}$'', $2\frac{1}{3}$''. *Dch:* 3'', $3\frac{1}{4}$'', $3\frac{1}{3}$''. *Tch*: 3'', $3\frac{1}{4}$'', $2\frac{1}{12}$'', $2\frac{1}{12}$''.

Diesemnach mass der Querdurchmesser des grossen Beckens $9\frac{1}{12}$'', statt 10''. Im Beckeneingang waren die Durchmesser $4\frac{1}{12}$'' statt $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{3}$'' statt 5'', $4\frac{1}{4}$'' statt $4\frac{3}{4}$'', $4\frac{3}{4}$'' normal. Die Protochorden oder Microchorden: $3\frac{1}{4}$'' statt $3\frac{1}{3}$'', $4\frac{1}{12}$'' statt $3\frac{1}{3}$'', $4\frac{1}{12}$'' statt $3\frac{1}{3}$''. Die Deuterochorden oder Macrochorden: 4'' statt $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{3}$'' statt $4\frac{1}{4}$'', $4\frac{1}{3}$'' statt $4\frac{1}{3}$'', $4\frac{1}{3}$'' statt $4\frac{1}{4}$''. Diagonalen der Conjugata: Schoossfugenlänge: $1\frac{1}{12}$'' statt $1\frac{3}{4}$'', aufrechte Diagonalconjugata $4\frac{3}{4}$'' statt 5''.

In der Beckenweite. Durchmesser $4\frac{2}{3}''$ normal, $4\frac{1}{2}''$ statt $4\frac{3}{4}''$, $4\frac{1}{4}''$ statt $5''$, $4\frac{1}{2}''$ statt $5''$.

In der Beckenenge: Durchmesser: $3\frac{2}{3}''$ statt $4\frac{1}{4}''$, $3\frac{3}{4}''$ statt $4\frac{1}{2}''$ (Sitzbeinstachelabstand $3\frac{1}{4}''$ statt $4''$); $3\frac{7}{12}''$ statt $4\frac{1}{2}''$, $3\frac{11}{12}''$ statt $4\frac{1}{2}''$. Protochorden: $3\frac{5}{6}''$ statt $4\frac{1}{4}''$; $2\frac{5}{6}''$ statt $3\frac{1}{2}''$; $2\frac{7}{12}''$ statt $3\frac{1}{2}''$. Deuterochorden: $3\frac{1}{4}''$ statt $4''$; $3''$ statt $3\frac{1}{3}''$; $3\frac{1}{3}''$ normal. Tritochorden oder Wandchorden: $1\frac{11}{12}''$ statt $2\frac{1}{4}''$; $1\frac{1}{6}''$ statt $1\frac{2}{3}''$, $1\frac{2}{3}''$ normal, $1\frac{7}{12}''$ statt $1\frac{1}{4}''$, $1\frac{1}{3}''$ statt $1\frac{1}{4}''$, $1\frac{1}{3}''$ statt $1\frac{3}{4}''$, $1\frac{5}{12}''$ statt $1\frac{3}{4}''$, $2\frac{1}{12}''$ statt $2\frac{1}{4}''$.

Im Beckenausgange. Durchmesser: $3''$ statt $3\frac{1}{2}''$ (und bei der Geburt $4\frac{7}{12}''$); $3\frac{1}{3}''$ statt $4''$; $3\frac{2}{3}''$ statt $4\frac{1}{2}''$. Protochorden: $2''$ statt $2\frac{1}{2}''$; $2\frac{3}{4}''$ statt $4''$; $2\frac{5}{6}''$ statt $4''$. Deuterochorden: $3''$ normal; $3\frac{1}{4}''$ statt $4''$; $3\frac{1}{2}''$ statt $4''$. Tritochorden oder Wandsennen: $3''$ normal; $3\frac{1}{4}''$ statt $3''$; $2\frac{1}{12}''$ statt $2\frac{2}{3}''$ (und bei der Geburt $3\frac{1}{4}''$); $2\frac{5}{12}''$ statt $2\frac{2}{3}''$ (und bei der Geburt $3\frac{1}{4}''$).

Bei der so gut als gänzlichen Unbeweglichkeit des kurzen Steissbeins messen, gegenüber der normalen Beweglichkeit desselben, der gerade Durchmesser $3'$ statt $4\frac{7}{12}''$, die rechte hintere Wandchorde $2\frac{1}{12}''$ statt $3\frac{1}{4}''$, die linke $2\frac{5}{12}''$ statt $3\frac{1}{4}''$.

Diesemnach waren der Beckeneingang und die Beckenweite in den meisten Maassen nur wenig, die Beckenenge und der Beckenausgang sehr bedeutend verengert. Das Becken gehörte also zu den trichterförmigen. Dabei war es schräg, oben in der linken, unten in der rechten Seite verengert.

Die Lendenwirbel steigen vom Kreuzbein etwas nach links gerichtet auf. Der unterste Lendenwirbel ist $1\frac{1}{3}''$ hoch und an seinem unteren Rande $1\frac{2}{3}''$ breit. Das Kreuzbein hat 6 Wirbel. Die drei obersten wenden sich absteigend etwas nach links, die drei folgenden mit dem Steissbein nach rechts. Der oberste Kreuzbeinwirbel steht sehr hoch. Von ihm steigt mitten rechts und links eine Leiste, als obere hintere ungenannte Linie, zum Beckeneingang herab. Sodann läuft eine Leiste rechts und links vom zweiten Kreuzbeinwirbel als untere hintere ungenannte Linie in gleicher Höhe zum übrigen Eingangsreife in gleicher Höhe mit diesem hin. Die Verbindungsscheibe der Körper des ersten und zweiten Kreuzbeinwirbels ist noch unvoll-

kommen verknöchert. Durch alles Dieses erhält der obere Kreuzbeinwirbel das Ansehen eines Aufsatzwirbels. Diese beiden Wirbelkörper zeigen vorn fast gar keine Hohlkrümmung. Der dritte Kreuzbeinwirbel ist vorn in der Mitte seines Körpers stark ausgehöhlt und seine Verbindungsscheibe mit dem dritten Wirbel springt erheblich vor. Der vierte Kreuzbeinwirbel ist wieder in der Mitte seines Körpers erheblich vertieft und seine Verbindungsscheibe mit dem fünften springt wieder vor. Von hier an bis zur Steissbeinspitze haben alle Wirbelbeinkörper vorn keine Aushöhlung, sondern laufen gestreckt herab. Der 6. Kreuzbeinwirbel ist ein mit dem 5. Lendenwirbel fest verwachsener oberster Steissbeinwirbel. Die Querfortsätze der Kreuzbeinwirbel von der Mitte des oberen Randes der Körper derselben aus gemessen haben folgende Maasse:

Erster rechts $2\frac{1}{3}''$, links $2\frac{1}{6}''$.
Zweiter rechts $1\frac{5}{6}''$, links $1\frac{3}{4}''$.
Dritter rechts $1\frac{7}{12}''$, links $1\frac{2}{3}''$.
Vierter rechts $1\frac{1}{4}''$, links $1\frac{5}{6}''$.
Fünfter rechts $1\frac{1}{12}''$, links $1''$.
Sechster rechts $\frac{7}{12}''$, links $\frac{3}{4}''$.

Das Steissbein ist $\frac{5}{6}''$ an dem obersten seiner 3 Wirbel breit und $\frac{2}{3}''$ lang. Zählt man den untersten Kreuzbeinwirbel zum Steissbein, so ist es $1\frac{1}{4}''$ lang.

Entfernung vom Vorberg bis zur Spitze des Kreuzbeins $4\frac{1}{12}''$, bis zur Spitze des Steissbeins $4\frac{2}{3}''$.

Das linke Seitenbeckenbein hat seine gewöhnliche Dicke. Das linke ist sehr dünn. Die weiteste Entfernung des Sitzbeinknorren vom Hüftbeinkamm rechts $c^4e = 7\frac{1}{12}''$, links $d^4g = 7\frac{1}{6}''$. Entfernung des Sitzbeinknorren von der Mitte der Hüftbeinkehle rechts $c^4c^1 = 3\frac{2}{3}''$, links $d^4d^1 = 3\frac{5}{6}''$, Entfernung der Mitte der Hüftbeinkehle vom Höhenpunkt des Beckens rechts $c^1e = 3\frac{1}{4}''$, links $d^1g = 3\frac{7}{12}''$. Grösste Breite des Hüftbeins von der vorderen zur hinteren oberen Hüftbeingräthe rechts $hi = 5''$, links $fk = 4\frac{1}{4}''$.

Die grösste Entfernung der Höhlkrümmung des seitlichen Bogens der ungenannten Linie von der diesen Bogen als Chorde abschneidenden Macrochorde rechts $1\frac{5}{12}''$, links $1''$. Diese Entfernung liegt rechts in der vorderen Becken-

hälfte, links in der hinteren. Das rechte Seitenbeckenbein ist daher nach dem Verlauf der ungenannten Linie weit stärker als das linke gebogen und jenes ist in der vorderen Beckenhälfte am meisten hohl gekrümmt, dieses in der vorderen Beckenhälfte am meisten gerade gestreckt.

Die Entfernung der beiden Schoossbeingräthen l^1m^1 = 2½″. Die rechte Gräthe ist weit schwächer als die linke und steht auch einige Linien tiefer.

Die Entfernung des Vorbergs von der Schoossbeingräthe beträgt rechts a^1l^1 = 7½″, links a^1m^1 = 4½″. Die rechte Schoossbeingräthe springt daher ½″ vor.

Um zu wissen, ob bei Coxalgie eine vermehrte Krümmung des Schoossbeins der kranken Seite vorzukommen pflege, hatte der Director der hiesigen pathologisch-anatomischen Sammlung, mein hochverehrter College, Professor Dr. Wernher die Güte, mir folgende Präparate zur näheren Ansicht mitzutheilen.

1) *Caries des Hüftgelenks.*

1) Nr. 111.b. Linke Beckenhälfte eines 13jährigen Mädchens. Sehr vergrösserte Pfanne, in der ungenannten Linie einen Daumen breit durchbohrt. Schenkelbeinkopf geschwollen. Ebenso der Hals. — ***Schoossbeinkehle sehr kurz und sehr nahe an der engen Schoosskehle. Hüftbeinkehle fast fehlend. Kreuzhüftbeinkehle sehr kurz.*** Das betreffende Becken musste daher, wenn blos die linke Beckenhälfte litt, linksschrägplatt erscheinen. Litten beide Beckenseiten gleichmässig, so musste der Thorreif sehr schmal geradoval, fast scheidenförmig werden, wie bei dem verengten Becken, welches Robert bekannt machte.

2) Nr. 108. Sehr lockeres und leichtes linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Durchbohrung der Pfanne im hinteren unteren Drittheil. Verdickung der Köpfe der drei Beckenknochen. ***Schoossbein in Kopf und Hals mit dem Kopfe des Hüftbeins ziemlich gerade gestreckt.***

3) Nr. 110. Rechtes Seitenbeckenbein eines etwa 12jährigen Subjects mit noch knorpeligem Hüftbeinkamm. Köpfe und Hälse der drei Beckenknochen sehr verdickt. Die Verbindung dieser Knochen in der Pfanne und die Verbindung

des Schweifes des Sitzbeins mit dem des Sitzbeins noch knorpelig. Dreieckige Durchbohrung der Pfanne, drei Fingerspitzen durchlassend, die Spitzen der dreieckigen Durchbohrung entsprechen den knorpeligen Vereinigungsgegenden der drei Beckenknochen. *Das Seitenbeckenbein nach dem Verlaufe des Thorreifs auffallend gerade gestreckt.*

4) Nr. 109. Rechtes Seitenbeckenbein eines 16—17jährigen Subjects, sehr leicht. Der Kopf, weniger der Hals, noch weniger der Körper des Sitzbeins verdickt. Ebenso der Kopf, Hals und die obere Gegend des Körpers des Schoossbeins verdickt, dabei fast gerade gestreckt. Der Kopf, der Hals und ein kleiner Theil des Körpers des Hüftbeins sehr dick und völlig gerade gestreckt. Die erweiterte Pfanne so durchbohrt, dass ein etwas flacher Daumen sich durchführen lässt. Eine Oeffnung leitet unter dem Thorreif her in die Beckenhöhle, eine andere grössere Oeffnung mündet oberhalb des Thorreifs unter der vorderen unteren Hüftbeingräthe. *Das Seitenbeckenbein nach der ungenannten Linie wenig gebogen.*

2. *Sehr starke Auftreibung der Wand des Hüftgelenks.*

5) Nr. 94. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Knochenfrass der hinteren unteren Hüftbeingräthe. Vergrösserung des Kopfes des Schoossbeins. Kopf, Hals und Körper des Sitzbeins etwas verdickt. *Hüftbeinkehle weit, stumpfwinklig, mit fast geraden Winkelschenkeln. Schoossbeinkehle sehr flach. Schooskehle enge.*

6) Nr. 346 (37). Linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Aehnliche Verdickung der das Hüftgelenk bildenden Knochenenden wie bei Nr. 94. *Tiefe Hüftbeinkehle. Von dieser bis zur Schoosskehle schwache Aushöhlung der ungenannten Linie.*

7) Nr. 93. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Hüftbeinkopf, besonders aber Hüftbeinhals und am meisten Hüftbeinkörper geschwollen. Drei Durchbohrungen des letztern. Die hintere fasst zwei Daumenspitzen, die vordere die Ohrfingerspitze, die vordere und untere zwei solcher Spitzen. Ausserdem einige kleinere Durchbohrungen an der Aussenfläche des Hüftbeins. Weite innere Eiter-

höhle. *Tiefe Hüftbeinkehle. Schwache Schoossbeinkehle nahe an der Schoossfuge. Die Hüftgelenkwand unten nur wenig verdickt.*

3. *Chronische Coxalgie (Malum coxae senile).*

8) Nr. 301. Rechtes Seitenbeckenbein eines verwachsenen Mannes. Rand der Pfanne sehr erhöht und verknöchert. *Thorreif gerade gestreckt.*

9) Nr. 306. Linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Der Pfannenrand nur mässig erhöht. *Die Hüftbeinkehle mässig, die Schoossbeinkehle nur in der Nähe der Schoossfuge vertieft.*

10) Nr. 107. Linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Pfannenrand hinten enorm erhöht. *Schoosskehle zum Knie erhoben. Schoossbeinkehle nahe an letzterem. Hüftbeinkehle seicht und nahe an der Kreuzhüftbeinkehle.*

11) Nr. 309. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Die Knochenmasse sehr dünn. Pfannenrand erheblich erhöht, besonders oben und unten. *Tiefe weit geschweifte Hüftbeinkehle. Keine Schoossbeinkehle.* Körper und Schweif des Schoossbeins von geheiltem Knochenfrasse durchbrochen.

12) Nr. 314. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Die obere Gegend des Pfannenrandes am stärksten dick aufgebaut. Pfanne sehr erweitert. *Hüftbeinkehle kurz und nahe an der Kreuzhüftbeinfuge. Schoossbeinkehle kurz und nahe an der zu einem Knie erhobenen Schoosskehle.*

13) Nr. 315. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Enorme Aufwulstung fast des ganzen Pfannenrandes mit Ausnahme des Einschnitts des Randes. *Schoosskehle enge. Schoossbeinkehle sehr flach, ebenso die Hüftbeinkehle.*

14) Nr. 309. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Pfannenrand besonders nach hinten und oben hoch, aber dünn aufgebaut. Exostose als Brücke über die Hüftkreuzbeinfuge. *Hüftbeinkehle kurz und flach, Schoossbeinkehle nahe am Schoossknie.*

15) Nr. 305. Desgleichen. Pfanne flach. Pfannenrand mit höckeriger Knochenmasse auch über dem Einschnitte

besetzt. *Sehr flache Hüftbeinkehle. Schwache Schoossbeinkehle.*

16) Nr. 392. Linkes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Hoch aufgebaute Knochenmasse am Pfannenrande. *Alle Kehlen flach.*

17) Nr. 365. Desgleichen. Sehr tiefe Pfanne. Der vergrösserte Gelenkkopf kegelförmig verlängert. *Kreuzhüftbeinknie. Schwaches Schoossknie. Hüftbeinkehle sehr kurz und flach. Schoossbeinkehle flach.*

18) Nr. 344. Rechte Beckenhälfte eines jungen Subjects. Pfannenrand mässig hoch aufgebaut. *Tiefe Kreuzhüftbeinkehle, die Fuge verknöchert. Vorberg sehr weit vorstehend. Schwache Hüftbeinkehle, Schoossbeinriegel. Enge Schoosskehle. Thorreif schmalherzförmig.*

19) Nr. 360. Rechtes Seitenbeckenbein eines Erwachsenen. Enorme Vergrösserung des Trochanters und Gelenkkopfes. Hals desselben fehlt. Der kleine Rollhügel liegt mit in der Pfanne. *Schoossknie. Schoossbeinkehle kurz und nahe an letzterem. Hüftbeinriegel statt Kehle. Kreuzhüftbeinkehle tief.*

20) Nr. 361. Die andere Beckenhälfte ebenso, nur in schwächerem Grade verengert.

21) Nr. 359. Frauenbecken. Sehr dicke Knochen. Auf jeder Seite: Pfannenrand verknöchert, Gelenkkopf abgeflacht, der grosse Rollhügel mit Exostose besetzt, Hüftbeinblatt sehr flach liegend, Hüftbeinkamm sehr dick. Das Kreuzbein hat 6 Wirbel, von welchen der oberste ein Aufsatzwirbel ist, dessen 2 Vorberge schwach vorspringen. Die Körper der 3 obersten Wirbel convex, die der 3 folgenden concav. Kurze Kreuzhüftbeinkniee. *Hüftbeinkehlen sehr tief und enge. Schoossbeinkehlen flach. Schoossknie. Thorreif schwach überweiblich, breit dreieckig mit breiter vorderer Abstumpfung.*

4. Freiwillige Ausrenkung des Kopfes des Oberschenkelbeins.

22) Nr. 376. Linkes Seitenbeckenbein, sehr verdünnt. Die Pfanne verkümmert. Der Gelenkkopf nach hinten und oben ausgerenkt. In der Mitte der äusseren Abfallslinie des Beckens eine kaum angedeutete Vertiefung der neuen Pfanne. *Der Thorreif stark hohlgebogen. Die ganze Bek-*

kenhüfte erweitert, besonders in der unteren Apertur. Sitzbein verkürzt.

23) Nr. 365. Linkes Seitenbeckenbein einer Frau. Dünn, hart. Pfanne verödet. Die neue Pfanne schwach vertieft in der Nähe der Höhe des Birnlochs. *Thorreif überweiblich breit. Endreif besonders erweitert. Sitzbein verkürzt. Querschmales Eiloch.*

5. *Gewaltsame Ausrenkung des Kopfes des Oberschenkelbeins.*

24) Nr. 369. Rechtes ungenanntes Bein eines jungen Subjects. Die Ausrenkung nach hinten. Die neue Pfanne eine dicke knöcherne Kapsel. Die alte Pfanne wenig verändert, nur an ihrem hinteren Rande resorbirt. *Die Schoosskehle sehr enge und tief. Die Hüftbeinkehle sehr flach. Die Schoossbeinkehle fast fehlend.*

25) Nr. 370. Rechtes Seitenbeckenbein einer Frau, dünn und leicht. Subluxation auf den hinteren Pfannenrand. Die neue, vorn sehr dicke knöcherne Gelenk-Kapsel bedeckt die alte fast ganz. Die Gegend des Einschnitts der letzteren ist fast ganz überbaut. *Die Hüftbeinkehle gewöhnlich, die Schoossbeinkehle flach. Die Pfannenwandgegend etwas in den Thorreif vorspringend.*

26) Nr. ? Ein Gypsabguss. Die Verrenkung nach vorn und oben auf der unteren vorderen Hüftbeingräthe. Starke knöcherne neue Gelenkkapsel. *Die ungenannte Linie sehr schwach hohlgebogen.*

6. *Anchylose des Hüftgelenks.*

27) Nr. 342. Linkes Seitenbeckenbein eines 19jährigen Jünglings. Das neue Hüftgelenk nach dem Verlaufe der ungenannten Linie unmittelbar über der in der Tiefe völlig verflachten, aber mit einem dicken breiten Rande umgebenen alten Pfanne. Der Oberschenkelbeinkopf sehr verdickt und mit der neuen Pfanne verwachsen. Der Hals dieses Knochens kaum noch vorhanden. *Kopf, Hals und mittlere Gegend des Körpers des Hüftbeins, ferner die Köpfe und zum Theil die Hälse des Schooss- und Sitzbeins sehr verdickt.* Innen am Hüftbeinhalse, der neuen Pfanne gegenüber, eine durch verheilte Vereiterung entstandene Grube,

welche für die Spitze des Zeigefingers Raum hat. Eine verheilte durch Eiterung entstandene ¼" tiefe, ½" breite und 2½" lange Rinne, welche vom Scheitel des Birnlochs zur oberen hinteren Hüftbeingräthe läuft. *Von dem Hüftbeinkamm hinter und über der Hüftkreuzbeinfuge bis zur unteren Gegend des Schoossbeinkopfs ist das Seitenbeckenbein convex statt concav gebogen; der Hals des Schoossbeins gerade gestreckt, jedoch mit der vorgedachten convexen Gegend einen sehr stumpfen Winkel bildend. Daher erscheint das Seitenbeckenbein nach dem Verlaufe der ungenannten Linie auffallend gerade gestreckt.*

28) Nr. 419. Rechtes Seitenbeckenbein eines 16 bis 18jährigen Subjects. Noch Spuren der, wie halboffene Nähte ohne Knorpel erscheinenden Verbindungsgegenden der drei Beckenknochen. Kopf des Schoossbeins stark geschwollen, weniger der Hals. *Kopf, Hals und Körper des Schoossbeins gerade gestreckt. Kopf des Sitzbeins sehr dick, weniger der sehr kurze Hals; Körper geschwunden, Schweif sehr dünn. Hüftbeinkopf enorm geschwollen, auch der Hals verdickt, weniger der Körper. Verwachsung des Kopfs des Oberschenkelbeins mit der etwas nach rück- und aufwärts gerückten Pfanne. Hüftbeinkehle sehr vertieft. Hinter der Kehle springt der Knochen etwas vor. Der Thorreif erscheint rautenförmig.*

Auf der 75. Taf. des 2. Bandes des Museum anatomicum Sandifort's ist Fig. 3 und 4 das linke Seitenbeckenbein eines Erwachsenen abgebildet, bei welchem der Gelenkkopf mit der Pfanne verwachsen, und die ungenannte Linie von der Schoossfuge bis zur Hüftbeinkehle fast ganz gerade gestreckt ist, die Schoossbeinkehle fehlt und die Aushöhlung derselben in eine sanfte Verwölbung umgewandelt erscheint.

7. *Coxalgisch eingedrückte Pfanne.*

29) Nr. 320. Linkes Seitenbeckenbein. *Sehr vertiefte Pfanne, in das Innere der Beckenhöhle stark vorspringend. Tiefe Hüftbeinkehle. Schoossbeinkehle fehlend.* In der durch Entzündung erweichten und von dem Gelenkkopf in die Beckenhöhle eingedrückten Pfanne sind die Köpfe des Hüft-,

Schooss- und Sitzbeins dem Drucke gefolgt. ***Der unerweichte Hals und der erweichte Körper des Schoossbeins sind gerade gestreckt worden; dagegen hat der Körper des Hüftbeins seine nach aussen und vorn gehende Richtung behalten und blos der Hals dieses Knochens ist zu einer tiefen Kehle eingedrückt worden.***

Stein d. j. liess auf der 5. Taf. Fig. 2 und 3 des ersten Bandes seiner Lehre der Geburtshülfe, 1825, zwei coxalgische Becken abbilden, bei welchen die Pfannenwand, wiewohl nicht sehr tief, in das Innere der Beckenhöhle hineingetrieben ist.

Aehnlich verhält sich das Tafel 72, Fig. 1 und 2 im zweiten Bande des Museum anatomicum Sandifort's abgebildete linke Seitenbeckenbein, bei welchem der Gelenkkopf zwar nicht mit der Pfanne verwuchs, aber die Wucherung des Pfannenrandes rings um den Gelenkkopf diesen so einschloss, dass er sich nicht aus der Pfanne herausziehen liess.

Aus diesen Fällen ergiebt sich Folgendes.

1) Bei einfacher subacuter Entzündung der Pfannengegend wird, im Schwellungsstadium der Köpfe und Hälse aller drei die Pfanne bildenden Beckenknochen, der Verlauf der ungenannten Linie, also der Thorreif, an der coxalgischen Beckenseite zu gerade gestreckt; so dass dadurch eine Abplattung und Verengerung dieser Beckenseite bedingt wird. Die Hüftbeinkehle verflacht sich am meisten, während dieselbe der Kreuzhüftbeinkehle näher als gewöhnlich rückt und die Schoossbeinkehle entweder einfach an Tiefe verliert (Fall 2, 3, 4), oder der Schoosskehle sehr nahe rückt (Fall 1).

2) Bei einfacher subacuter Coxalgie wird, im Schwellungsstadium der allein oder vorwiegend entzündeten Köpfe und Hälse der Schooss- und Sitzbeine, die Hüftbeinkehle winklig (Fall 5) und oft tief winklig (Fall 6); die Schoossbeinkehle wird dann sehr flach und die Schoosskehle enge (Fall 5, 6). Im Erweichungsstadium kann die Pfannenwand durch den Gelenkkopf in das Innere der Beckenhöhle eingedrängt werden und hier einen geringeren oder grösseren Vorsprung bilden (Fall 29).

3) Schwillt bei einfacher subacuter Coxalgie das Hüftbein besonders an seinem Körper stark an, so vertieft sich die Hüftbeinkehle sehr und die Schoossbeinkehle verflacht sich, während sie der Schoossfuge näher rückt (Fall 7).

4) Bei einfacher chronischer Coxalgie mit Verknöcherung und knöcherner Erhebung des Pfannenrandes, also bei s. g. Malum coxae senile, kurz bei einfachem Pfannenrandwucher, zur Zeit der Wiederabschwellung und Wiedererhärtung der Pfannengrube, findet man die Hüftbeinkehle bald in einen geraden Riegel verwandelt, und alsdann die Schoossbeinkehle kurz und nahe an der Schoossfuge (Fall 19, 20); bald die Hüftbeinkehle flach (Fall 8, 13, 15, 16, 17), oder selbst in einen geraden Riegel verwandelt (Fall 9, 10, 18); oder nahe an der Schoossfuge (Fall 14); bald die Hüftbeinkehle zu sehr vertieft und alsdann die Schoossbeinkehle flach (Fall 21), oder in einen geraden Riegel verwandelt (Fall 11); bald die Hüftbeinkehle kurz und nahe an die Kreuzhüftbeinkehle gerückt und alsdann die Schoossbeinkehle nahe an der Schoossfuge (Fall 10, 12). Ist die Schoossbeinkehle verflacht oder in einen geraden Riegel verwandelt, so wird die Schoosskehle, wenn sie nicht in ein Knie verwandelt ist, enge; ist dagegen die Schoossbeinkehle nahe an die Schoossfuge gerückt, so wird die Schoosskehle, wenn sie nicht zum Knie geworden ist, flach. Die Umwandlung der Schoosskehle in ein Knie, durch Anschwellung der an der Schoossfuge liegenden Enden des Schoossbeins, kam in den Fällen 10, 12, 14, 17, $\frac{18}{20}$, 21 vor. Hier war stets die Schoossbeinkehle der Schoossfuge nahe gerückt. Einmal (im Falle 17) war die Kreuzhüftbeinkehle zum Knie erhoben; einmal war dieselbe (im Fall 18) sehr vertieft und dabei die Kreuzhüftbeinfuge verknöchert. Der Grund der Anschwellung der Schoossbeinenden an der Schoossfuge verdient eine nähere Untersuchung, inwiefern sie mit Entzündung des Seitenbeckenbeins zusammenhängt. Dasselbe gilt von der Erhebung der Kreuzhüftbeinfuge zum Knie.

Man sieht, dass im coxalgischen Schwellungsstadium die Hüftbeinkehle meist verflacht, oft der Kreuzhüftbeinfuge näher gerückt erscheint, während der Eingangsreif des Beckens seitlich weniger oder mehr abgeplattet ist, das.

aber auch in einzelnen Fällen die Hüftbeinkehle sich ungewöhnlich und selbst sehr vertiefen und das Beckenthor breitdreieckig und überweiblich geformt werden kann.

Im coxalgischen Erweichungsstadium kann die Pfanne vom Gelenkkopf in das Innere der Beckenhöhle eingedrängt werden. Es liegt nahe, dass im coxalgischen Wiedererhärtungs- und Schrumpfungsstadium die während des Erweichungsstadiums in das Innere der Beckenhöhle gedrängte Pfannenwand mehr zurücktreten, dass die im coxalgischen Schwellungsstadium abgeflachte ungenannte Linie sich noch mehr gerade strecken, aber auch an der Hüftbeinkehle wieder etwas vertiefen; und dass endlich die früher zu sehr vertiefte Hüftbeinkehle sich noch mehr vertiefen kann. Ein auf beiden Seiten coxalgisches Becken wird sich daher im Schwellungsstadium meistens in querer Richtung verflachen und daher verengen, und im Eingange gerade schmaleiförmige Gestalt erlangen, in seltenen Fällen aber sich in querer Richtung vergrössern und alsdann rautenförmig oder breitdreieckig mit vertiefter Hüftbeinkehle erscheinen. Ein solches Becken wird im Erweichungsstadium an der Pfannenwand mehr oder weniger in das Innere der Beckenhöhle vortreten können und alsdann der Beckeneingang wappenschildförmig werden. Im Wiedererhärtungsstadium wird das Becken sich allgemein verengern und meistens noch mehr gerad schmaloval, selten aber noch breiter rautenförmig oder dreieckig werden, als es schon im Schwellungsstadium war. Bei einseitiger Coxalgie wird das Becken asymmetrisch und die leidende Beckenhälfte erhält die Form, welche sie bei zweiseitlicher Coxalgie haben würde. Dabei krümmt sich die gesunde Beckenhälfte im Verlaufe der ungenannten Linie vorn stärker, wenn die kranke Hälfte gestreckt erscheint, und mitten oder hinten stärker, wenn die kranke Hälfte an der Hüftbeinkehle vertieft ist.

5) Bei der Coxalgie mit freiwilliger Ausrenkung des Oberschenkelbeinkopfs nach hinten mit unerheblicher Vertiefung des Hüftbeins an der Stelle, wo der Oberschenkelbeinkopf anliegt, ziehen die vom Becken an die Trochanter gehenden Muskeln die Beckenknochen so nach aussen und oben, dass die betreffende Beckenseite namentlich im Aus-

gange erweitert und das Sitzbein verkleinert wird (Fall 22, 23). Hierher gehörende Fälle finden sich in Sandifort's Museum anatom. Bd. II, Taf. 64, Fig. 1, 2 und in Gerard Hulshoff's: Specimen pathologico-medicum de mutationibus formae ossium vi externa productis. Amsterdami 1837, Taf. 1, 2, 3.

Es liegt nahe, dass bei der Verrenkung nach aussen und oben der Druck des Oberschenkelbeinkopfs den Thorreif des Beckens etwas eindrücken, daher verflachen und verengern kann; wobei das Hüftbein zu gerade aufgerichtet wird. Im Schrumpfungsstadium verkleinert sich das ganze leidende Seitenbeckenbein in allen Maassen, verliert aber am meisten an der Höhe des Sitzbeins.

6) Bei der durch gewaltsame Ausrenkung des Oberschenkelbeinkopfs entstandenen Coxalgie mit Bildung einer neuen vergrösserten, am Rande wucherhaft knöchern erhöheten Pfanne streckt sich der Verlauf der ungenannten Linie zu gerade (Fall 24, 26) und es kann die Pfannenwand sogar in das Innere des Beckens vortreten (Fall 25).

7) Bei Verwachsung des nach aufwärts verrenkten Oberschenkelbeinkopfs mit der neuen Pfanne kann, während des Schwellungsstadiums des coxalgischen Seitenbeckenbeins, der Beckeneingangsreif, durch Wölbung des ganzen Hüftbeins und des Kopfs des Schoossbeins, durch die Geradstreckung des Schoossbeinhalses, endlich durch einen stumpfen Winkel zwischen Hals und Kopf des Schoossbeins, der halbe Beckenthorreif schmal wappenschildförmig erscheinen, und so die Hüftkreuzbeinkehle enge, die Hüftbeinkehle in ein stumpfes Knie verwandelt und die Schoossbeinkehle flach werden (Fall 27). Bei Verwachsung des etwas nach hinten und oben verrenkten Oberschenkelkopfs mit der neugebildeten Pfanne kann im Schwellungsstadium des coxalgischen Seitenbeckenbeins die Schoossbeinkehle in einen geraden Riegel umgewandelt werden und die Hüftbeinkehle am Hüftbeinhalse sich sehr vertiefen; so dass der halbe Beckenthorreif eine rautenförmige Gestalt erhält.

In Bezug auf die angebornen Verrenkungen im Hüftgelenk sagt Scanzoni (Lehrbuch der Geburtshülfe, 1853, S. 562 flg.) sie „üben ihren schädlichen Einfluss auf die

Gestalt des Beckens durch Verengerung des obern Beckens und des Beckeneingangs in der Richtung des Querdurchmessers und durch eine Erweiterung des Ausgangs in derselben Direction. Sind nämlich beide Schenkelköpfe aus ihren Pfannen nach aussen und oben ausgewichen, so üben sie beim Gehen, Stehen u. s. w. einen beträchtlichen Druck auf die äussere Fläche der Darmlinien, so dass diese letzteren nach einwärts gedrängt werden und zuweilen eine vollkommen verticale Stellung einnehmen. Diese Compression des Beckens von beiden Seiten bedingt eine Streckung und Verlängerung der zusammengedrückten Knochen nach vorne und so eine Verkürzung der queren proportionalen, Verlängerung des geraden Durchmessers. Am Beckenausgang findet man die den oben erwähnten gerade entgegengesetzten Veränderungen. Die nach oben, hinten und aussen luxirten Schenkelköpfe zerren nämlich beträchtlich die vom Sitzbeine und dessen Umgebung zum obersten Theil des Femur verlaufenden Muskeln (die M. gemelli, obturator internus u. s. w.) und drängen so das Sitzbein nach aussen; dieselbe Wirkung äussern die untersten Fasern des M. obturator externus, die Adductoren und der innerste Theil der Gelenkkapsel auf die Schambeine. Durch das weitere Voneinandertreten der Sitz- und Schambeine werden die Lig. sacro-ischiadica nothwendig stärker gespannt, bedingen so eine beträchtlichere Krümmung der unteren Hälfte des Kreuzbeins nach vorne und in Folge dessen eine Verkürzung des geraden Durchmessers des Beckenausgangs.“ Die Maasse des Beckeneingangs der hinzugefügten Abbildung sind 4″, 4½″, 4½″, 4½″, die des Ausgangs 3½″, 5¼″, und zeigen also, dass der Beckeneingang um ein Geringes in gerader Richtung, nämlich um 1½″, und in querer Richtung um ein Geringes, nämlich um ½″, verkleinert sind. Die letztere Verkleinerung würde sich nämlich mindern, wenn die Conjugata die normale Grösse von 4½″ hätte. Der Beckenausgang ist allerdings in querer Richtung beträchtlich, nämlich um 1¼″ erweitert. In dem Falle von Sandifort, dessen an der angeführten Stelle gedacht ist, waren die Durchmesser des Beckenthors 4″, 4½″, die des Ausganges:

?, 6". Dies stimmt mit den Maassen des von Scanzoni erwähnten Beckens aus der Sammlung der Würzburger geburtshülflichen Klinik überein. Indessen ist nach der von Sandifort gegebenen Abbildung der Querdurchmesser des Beckeneingangs nicht 4½", sondern 4¾", mithin die Verkleinerung des Querdurchmessers verhältnissmässig zur Conjugata, welche nur 4" statt 4½" misst, noch geringer als im Scanzoni'schen Falle, falls die Zeichnung Sandifort's richtig ist. Es möchte daher die quere Verengerung des Beckeneingangs nicht hoch anzuschlagen sein, zumal diese Verengerung Folge einer alterswidrigen Form des Beckens sein kann, was hier nicht unwahrscheinlich ist, da dasselbe nach Scanzoni's Abbildung im Eingange die jungfrauenähnliche runde Form hat. Bei Becken mit dem Bildungsfehler von Abflachung der Hüftgelenkpfannen kann das Stehenbleiben der Gesammtgestalt des Beckens auf einer niederen, d. h. früheren Bildungsstufe nicht überraschen. Jedenfalls aber ist die Erweiterung des Beckenausgangs nicht zu bestreiten.

Ueber die einseitliche angeborne Hüftgelenkverrenkung sagt Scanzoni: „Wie es sich von selbst versteht, kann das Becken bei den erwähnten Veränderungen dadurch an Symmetrie seiner beiden Hälften verlieren, dass die Luxation nicht auf beiden Seiten einen gleich hohen Grad erreicht hat und ganz asymmetrisch wird das Becken, wenn sich dieselbe nur auf einer Seite vorfindet, in welchem Falle die oben erwähnten Veränderungen auch nur auf einer Seite sich ausgesprochen finden werden." Das abgebildete Beispiel einer blos rechtseitlichen angebornen Coxalluxation hat folgende Maasse: Eingang: 3⅛", 5", 5", 4"; Ausgang: 3¼", 4½". Die äussere Conjugata 5⅛". Höhe der vorderen oberen Hüftbeingräthe vom Sitzbeinknorren rechts 5⅛", links 5¼". In diesem Falle ist in dem rechtslinks schrägen Becken der Querdurchmesser zur Conjugata nicht verkleinert, sondern vergrössert.

Das Bemerkte ist übrigens hier nur der Vergleichung wegen angeführt, da bei den angebornen Hüftgelenkausrenkungen keine Beckenentzündung, wenigstens keine erhebli-

che, zu bestehen pflegt, und hier zunächst nur von den coxalgischen Becken die Rede sein soll.

Ueber die gewaltsamen und durch den coxalgischen Prozess bedingten Luxationen des Hüftgelenks bemerkt am angeführten Orte, Scanzoni: „Da sich diese Luxationen gewöhnlich nur in einem Hüftgelenke vorfinden, so bedingen sie auch in der Regel eine auffallende Asymmetrie beider Beckenhälften. Diese ist einestheils die Folge der die ganze kranke Beckenhälfte befallenden Atrophie der Knochen, anderntheils ist sie begründet in der constructiven Abweichung des Kreuzbeins und der Lendenwirbelsäule. Durch die Atrophie des ungenannten Beines der kranken Seite gewinnt der Beckeneingang an Ausdehnung und die Raumvermehrung wird noch gesteigert durch die Verflachung der Linea innominata, an welcher die Winkel nächst der Synchondrosis sacro-iliaca und des Tuberculum ileopectineum mehr oder weniger verschwinden."

Wenn der Beckeneingang durch Schwind eines Seitenbeckenbeins sich erweitern soll, so muss die Umfangsabnahme allein oder zumeist die Dicke des Knochens treffen, was höchst selten oder nie vorkommen möchte, da die Verkleinerung des Seitenbeckenbeins im Wiedererhärtungsstadium der Entzündung auch und meistens vorwiegend nach der Breite und Länge zu gesehen und eine Verengegerung statt einer Erweiterung des Beckeneingangs zur Folge zu haben pflegt.

Scanzoni fährt fort: „Wurde die luxirte Extremität noch gebraucht, so zerren die vom Sitzbeinhöcker entspringenden Rollmuskeln des Schenkels die Sitzbeine nach Aussen und bedingen so eine Erweiterung des Beckenausgangs in der Richtung seines Querdurchmessers. Wurde aber die kranke Extremität zum Gehen und Stehen unbrauchbar, so erleidet der Beckenausgang die der ebenerwähnten gerade entgegengesetzte Veränderung. Es wird nämlich der Sitzbeinhöcker durch die Atrophie der ganzen Beckenhälfte und durch die beinahe constante Haltung des unbrauchbaren Schenkels nach innen so gegen das Steissbein gedrängt, dass der Querdurchmesser des Beckenausgangs oft beträcht-

lich an Länge verliert. Trotzdem, dass das Darmbein der kranken Seite immer eine mehr verticale Richtung annimmt, ist doch die Neigung dieser Beckenhälfte beinahe immer vergrössert, wobei sich das Kreuzbein so um seine Achse dreht, dass der der luxirten Extremität zugekehrte Flügel etwas zurücktritt und die vordere Fläche des Kreuzbeins der kranken Pfanne zugekehrt wird. Diese Torsion des Kreuzbeins ruft eine compensirende Achsendrehung der Lendenwirbelsäule hervor, welche meist mit einer durch die stärkere Neigung der einen Beckenhälfte bedingten Lordose combinirt ist. Hierbei wird die vordere Fläche der Wirbelkörper der gesunden Beckenhälfte zugekehrt und eine nothwendige Folge hiervon ist das stärkere Auffallen der Körperlast auf die gesunde Extremität, wodurch bei der noch vorhandenen Weichheit der Knochen die vordere seitliche Gegend nach innen und hinten gedrängt und so zu einer Verengerung des Beckens auf der gesunden Seite Veranlassung gegeben werden kann."

Scanzoni stellt hiernach folgende Charactere eines Beckens, an welchen die Luxation nur in einem Hüftgelenk statt fand, fest:

1) „*Atrophien sämmtlicher Knochen der erkrankten Beckenhälfte.*" Dass diese im Schwellungsstadium der Entzündung fehlen müsse, ist von selbst gewiss und wird durch die erwähnten Beispiele erwiesen. Das Wiedererhärtungsstadium, mit welchem Abschwellung der geschwollenen Knochengegenden immer, aber Umfangsabnahme unter das normale Maass zwar meistens, aber nicht immer verbunden ist, tritt häufig sehr spät, namentlich bei der chronischen Coxalgie ein. Man sehe die in Sandifort's Museum auf der Taf. 69, 70, 72, 73, 74 chronisch-coxalgischen Seitenbeckenbeine, die man wahrlich nicht atrophisch nennen kann. Zwischen der Auftreibung und zwischen der Schrumpfung der Knochen liegt nothwendig eine Zeit, in welcher der Umfang der Knochen ein mittlerer und mehr oder weniger derjenige ist, den der Knochen vor dem Erkranken hat. Man muss daher coxalgische Knochen in sehr verschiedenen Dimensionen antreffen können.

2) „*Verticale Stellung des Darmbeins.*“ Diese ist häufig, keineswegs aber immer zugegen, und ist theils vom Entzündungsstadium, theils davon abhängig, ob, bei Ausrenkung des Gelenkkopfs, diese nach oben oder nach hinten, oder nach hinten und unten erfolgt.

3) *Bei der verticalen Stellung des Darmbeins stärkere Neigung dieser Seite.* Letztere hängt wieder nach dem Entzündungsstadium von dem mittleren, vergrösserten oder verkleinerten Umfange des leidenden Beckenknochens; von der fehlenden oder vorhandenen verticalen Stellung des Hüftbeins, von der Richtung des etwaigen Knochenbruchs, besonders aber davon ab, dass die Entzündung sich vom Seitenbeckenbein auf den anstossenden Kreuzbeinflügel fortsetzt oder nicht. Im ersteren Falle tritt, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle, während des Schrumpfungsstadiums das zugleich mit dem Kreuzbeinflügel schrumpfende Seitenbeckenbein, ungeachtet der Verkleinerung beider, aufwärts, und man findet dann die kranke Hüfte höher stehend als die gesunde. Man findet dies bei allen schräg verengten Becken mit Ileosacralsynostose, welche Folge einer Entzündung der betreffenden Gegend ist. Z. B. bei dem Becken, welches der hiesigen Sammlung angehört, und auf der 2. Tafel der Schrift Nägele's über das schräg verengte Becken abgebildet ist, bei welchem der Durchschnitt der Kreuzhüftfugengegend. Entzündungsspuren im Innern des Beckens zeigt. So auch bei dem Becken der Justina Kümmel, besprochen in der Inaug.-Diss. von W. Hillebrand, 1849, über Form und Ursache des schräg verengten Beckens, und Seite 27 folg. des 28. Bandes der neuen Zeitschr. f. Geburtsk., bei welchem die Entzündung, die zur Eiterung führte, von der Kreuzhüftbeinfuge ausging. Nicht anders ist das Verhalten in dem von Otto (Enarratio de rariori quodam plenarae ossium pubis ancylosi exemplo) mitgetheilten Falle. Will man den Begriff der Coxalgie nicht auf Entzündung des Seitenbeckenbeins überhaupt ausdehnen, sondern auf die von der Hüftgelenkpfanne ausgehende Entzündung beschränken; so zeigen die beiden coxalgischen Becken, welche Stein auf der 5. Tafel seiner Lehre

der Geburtshülfe Fig. 1 und 2 abbilden liess, das leidende und verkümmerte Hüftbein erheblich höher stehend, als das gesunde. Bei dem Becken, welches Hulshoff a. a. O. auf der 2. Tafel abgebildet mittheilte, steht der Hüftbeinkamm des verkümmerten Seitenbeckenbeins mit Aufwärtsausrenkung des linken Oberschenkelbeinkopfs nicht merklich tiefer als der Hüftbeinkamm der gesunden Seite. Auf Tafel 3, welche eine Ausrenkung aus beiden Pfannen zeigt, steht das am meisten verkümmerte Seitenbeckenbein oben, mitten und unten erheblich höher als das weniger verkümmerte andere Seitenbeckenbein.

4) „*Torsion des Kreuzbeins mit seiner vorderen Fläche gegen die kranke Pfanne*," und

5) „*Compensirende Abweichung (Torsion und Lordose) der Lendenwirbelsäule gegen die gesunde Pfanne.*"

Niemand wird bezweifeln, dass die Verschiedenheit des Entzündungsstadiums und die mit demselben zusammenhängenden Verhältnisse des Umfangs, der Gestalt und Stellung des leidenden Seitenbeckenbeins hier keine Gleichförmigkeit gestatten. Auf der vorerwähnten 2. Tafel Hulshoff's ist die lordotische Krümmung der Lendenwirbelsäule dem kranken Seitenbeckenbein zugewendet.

6) „*Eingedrücktsein der früher gesunden Pfannengegend.*" Man muss die Auftreibung der Köpfe der im Hüftgelenk vereinten drei Beckenknochen während des Schwellungsstadiums der Entzündung nicht mit dem Vortreten der erweichten früher gesunden Pfannengegend durch den Druck des Oberschenkelbeinkopfs verwechseln. Ferner ist das eigentliche Eingedrücktsein der Pfannenwand in das Innere der Beckenhöhle auch im Erweichungsstadium nichts weniger als constant, was schon mit dem, während dieses Stadiums wenigstens ungewöhnlichen Gebrauche der Extremität der kranken Seite zusammenhängt. Endlich pflegt die Vortreibung der Pfannenwand, wenn sie in den früheren Entzündungsstadien statt fand, und nicht sehr bedeutend war, im Schrumpfungsstadium wieder zu verschwinden und oft eine Delle an der früher vorgetriebenen Stelle zu entstehen. In Fig. 1, 2 der 64. Tafel des 2. Bandes des Sandifort'schen Museums ist an den Becken einer an sponta-

ner Luxation beider Oberschenkelbeine leidenden Frau kein Eingedrücktsein der Wände der verödeten Pfannen wahrzunehmen.

Scanzoni sagt: „*Der Beckenausgang ist stets erweitert, wenn die luxirte Extremität gebraucht wurde, verengert, wenn dies nicht der Fall war.*“ Ob die Wirkung der Muskeln, welche beim Gehen und Stehen das untere Ende des Sitzbeins namentlich im Erweichungsstadium der coxalgischen Entzündung nach aussen ziehen, beim Liegen gar nicht mehr wirken können, selbst wenn die Erweichung bedeutend ist, mag dahin gestellt sein. Im Beginn des Wiedererhärtungsstadiums verkürzen sich meistens auch die Muskelfasern und können alsdann das untere Sitzbeinende nach aussen ziehen. Bei der gleichzeitigen Verkürzung der Sitzkreuzbeinbänder verkürzt sich das Stachelkreuzbeinband mitunter stärker als das Knorrenkreuzbeinband, und man findet alsdann, bei starker Annäherung des Sitzbeinstachels der kranken Seite an das nahe Kreuzbein, den Knorren verhältnissmässig weniger in gleicher Richtung nach innen gezogen. Schrumpften im Schrumpfungsstadium das Hüftbein und das Schoossbein stärker als das Sitzbein, so bleibt der Sitzbeinknorren verhältnissmässig mehr nach aussen gerichtet als die obere Pfannengegend. In voller Allgemeinheit möchte der erwähnte Satz daher wohl nicht anzunehmen sein.

Scanzoni fährt fort: „Anders verhält es sich wieder, wenn der coxalgische Process in vollkommene Ankylose endet.“ „Hier artet,“ sagt Rokitansky, „die Verflachung der Linea arcuata und des Pfannenbodens auf der kranken Seite zu einer winkligen Erweiterung aus.“ Der vorerwähnte 27. Fall bei dem Präparate Nr. 342 zeigt eine Ausnahme von dieser Regel. Dasselbe gilt von dem Seitenbeckenbein, welches in Sandifort's Museum Bd. 2, Taf. 75, Fig. 3, 4 abgebildet ist.

Aus dem Bemerkten ergiebt sich, dass leider die, seither als richtig festgestellt betrachteten, allgemeinen Ergebnisse im verschiedenen Verhalten entzündeter Seitenbeckenbeine, mag die Entzündung von dem Hüftgelenke ausgehen oder nicht, keineswegs für alle Fälle gültig sind.

Das Becken der Maria Gies bestätigt noch insbesondere diese für die Diagnose fehlerhafter Frauenbecken traurige Wahrheit, denn es weicht von der gewöhnlichen Form coxalgischer Becken so bedeutend ab, dass ich für den Augenblick nur in dem von Prof. Ditterich (Prager Vierteljahresschrift, 1849, Band II) beschriebenen Becken einige Aehnlichkeit finde. Dieses Becken gehörte einem Manne von 28 Jahren an. Seit dem 9. Jahre war dieser am rechten Hüftgelenk krank. Die Coxalgie war mit heftigen Schmerzen verbunden und fesselte ihn 10—11 Monate ans Krankenlager. Er bediente sich zum Gehen der Krücke. Es bestand vollkommene Ankylose mit abnormer Richtung nach vorn und innen. Die Pfanne und der Oberschenkelkopf sind als solche unkenntlich, letzterer mit ersterer gleichsam verschmolzen und um den ehemaligen Pfannenrand herum verschieden gestaltete unförmliche, zackige rauhe Osteophyten sichtbar. Eigenthümlichkeiten: 1) Abmagerung, Verkleinerung des ganzen ungenannten Beins auf der der Coxalgie entsprechenden Seite, sodann auffallend verticale Stellung desselben. Nicht nur ist die Höhe des Beckens auf der erkrankten Seite verringert, sondern auch diese ganze Beckenhälfte mehr gesenkt. Das Darmbein der kranken Seite wird gegen den Kamm zu immer dünner und gegen den eigentlichen Teller immer dicker und wulstiger. An der Mitte des Kamms desselben tritt eine eigenthümliche halbmondförmige Furche hervor. 2) Erweiterung der oberen Beckenapertur, insbesondere der kranken Hälfte, welche zum grössten Theil durch eine hochgradige Abflachung, ja durch eine merkliche Erweiterung der Linea arcuata und des Pfannenbodens bedingt ist. Die wirkliche Hervorragung und Knickung der ehemaligen Pfanne ist ganz eigenthümlich. Die Beckenhälfte der gesunden Seite ist augenscheinlich verengert. 3) Grossartig ist die Verengerung des Beckenausgangs durch die Hereindrängung des Sitzbeinhöckers auf der coxalgischen Seite. 4) Die Lendenwirbelsäule und das Kreuzbein nehmen an der grossen Asymmetrie des Beckens wenig Theil. Der Annäherung des gesunden ungenannten Beins an das Promontorium entspricht die Verkleinerung, Abmagerung

des linken Seitentheils des ersten Kreuzbeinwirbels. Das Kreuzbein hat sonst eine geringe Vorwärtsneigung, so wie einen geringen Grad von seitlicher Abweichung nach links. Entfernung des vorderen oberen Darmbeinstachels der kranken Seite von der Mitte des oberen Schoossfugenrandes 3″ 7½‴, auf der anderen Seite 3″ 10‴. Schief verlaufende Conjugata wenig mehr als 3″. Der Querdurchmesser des Eingangs 5″ 1½‴. Entfernung der rechten Kreuzhüftbeinfuge vom Tuberculum ileopectineum sinistrum beinahe 4″, der linken Kreuzhüftbeinfuge vom Tub. ileop. dextr., welches letztere wegen Abflachung des Pfannenbodens ganz zu mangeln scheint und durch eine Art geknickter Knochennarbe ersetzt wird, 5″ 1‴. Der Umfang der Linea arcuata fast 15″ ergebend, zeigt klar, dass die Erweiterung der Beckenapertur der kranken Seite durch Verengerung der gesunden Seite compensirt wird. Beckenhöhle. Gerader Durchmesser von der Verschmelzungsstelle des zweiten und dritten Kreuzbeinwirbels bis zur Mitte der Schoossbeinfuge fast 4″. Der Querdurchmesser als Abstand der Mittelpunkte der Pfannenwände 4″ 7‴. Entfernung der Mitte der Linea arcuata zum unteren Rande des Tuberculum ossis ischii links 4″ 1½‴, rechts 3″. Gerader Durchmesser des Beckenausgangs 2½″, querer 4″.

Dieses Becken hat mit dem der Maria Gies die Uebereinstimmung der Schrägheit, der Senkung auf der coxalgischen Seite, der Abmagerung des coxalgischen Seitenbeckenbeins, besonders an der rings dem Kamm nahen Gegend des Hüftbeins, der Erweiterung im Eingang und der Verengerung im Ausgange, mit der besonderen Eigenthümlichkeit, dass die Erweiterung sich in der coxalgischen, die Verengerung in der gesunden Seite fand. Indessen war dort die Erweiterung in der coxalgischen Seite Folge der Schrumpfung einer Knochenmasse, die ununterbrochen vom grossen Rollhügel durch den Hals und Kopf des Oberschenkelbeins bis zur Grenze der Dicke der Pfannenwand in der Beckenhöhle lief, daher bei der Schrumpfung eine ungemein bedeutende Verminderung in der gedachten Richtung erleiden und so eine starke Vermehrung der Länge des vom coxalgischen Seitenbeckenbein gebildeten Theils des Ein-

gangsreifs bewirken konnte. Bei dem Becken der Gies dagegen war die Verlängerung des Thorreiftheils, welcher auf der coxalgischen Seite ½" mehr als auf der gesunden betrug, nicht Folge einer Schrumpfung, sondern eines im Erweichungsstadium ausgeübten Zugs nach abwärts durch das Gewicht der frei herabhängenden unteren Extremität.

Das practische Ergebniss der Untersuchung ist also: *bei jedem coxalgisch-schrägen Becken kann die Abweichung desselben von seiner Gestalt und seinen verschiedenen Maassen eine so mannigfaltig eigenthümliche sein, dass man sie nicht voraus berechnen kann, sondern sich lediglich an das Ergebniss der Exploration halten muss.*

Dies soll jedoch nicht hindern, sondern um so mehr dazu antreiben, Art, Grad, Entstehung, Verlauf und Stadien der Coxalgie zu ermitteln.

Was das hier Anwendung findende Explorationsverfahren betrifft, so habe ich darüber Folgendes zu bemerken:

1) Die äussere Messung in der Weise, wie sie bei der Christine Wöll erwähnt wurde, ist wo möglich nicht zu unterlassen. Hat man in einer Entbindungsanstalt einen Profilirapparat, so soll er angewendet werden.

2) Die Bestimmung der Gestalt der mittlern Rückengesässlinie, wie sie in meiner Schrift über das alterswidrig gebaute Frauenbecken, Giessen 1853, S. 169, empfohlen wurde, ist von nicht geringem Werthe.

3) Mein Verfahren, die Gegenden der Sitzbeinknorren, der Spitze und des oberen Endes des Kreuzbeins bei Knieellenbogenlage (oder richtiger bei der Kniebrustlage) dem Auge dadurch sichtbar zu machen, dass man die Haut über jenen Gegenden mit einem Finger drückt, den man zuvor mit einer färbenden Substanz bestrichen hat, bin ich, auch bei den wohlbeleibtesten Personen, niemals durch die Stärke des sich in jener Lage dem Sitzbeinknorren sehr verdünnt anschliessenden Gesässes mit erheblicher Sicherheit anzuwenden gehindert worden. Ausnahmen, deren Hayn gedenkt, möchten selten sein. Jedenfalls möchte stets der Versuch mit dem Verfahren zu machen sein. Will man die Gesässgegend nicht entblössen, so kann man dieselbe mit einer einfachen Leinwand bedeckt lassen.

4) Die Bestimmung der Gestalt, des Verlaufes des Schoossbogens von dessen Scheitel bis zu den Sitzbeinknorren herab, in der a. a. O. S. 170—171 von mir beschriebenen Weise, ist sehr nöthig.

5) Ebenso die Bestimmung der Gestalt des Verlaufes des Beckeneingangsreifes von der Gegend der Harnröhre her möglichst hoch hinauf (S. a. a. O. S. 173, 174).

6) Die genaue Messung der unteren hinteren Beckengegend, wie sie a. a. Orte S. 174 flg. besprochen ist, darf nie unterlassen werden. Zur genauen Messung bedarf es stets der Messung durch das Rectum, wenn die Scheide nicht sehr nachgiebig ist. Hayn befürchtet, dass die Einführung des Zeigefingers, obwohl stark beölt, doch sehr schmerzhaft sei. Ich kann diese Besorgniss, meinen Beobachtungen zufolge, nicht theilen, und lasse selbst bei den wöchentlich zweimaligen Explorirübungen Schwangerer von den Practikanten der geburtshülflichen Klinik stets sowohl diaproctal als diaelytral untersuchen, ohne Klagen der Untersuchten zu vernehmen.

7) Von den Diagonen ist wenigstens die aufrechte Diagonalconjugata und die Länge des Verlaufs der Schoossfuge zu messen,

8) die Conjugata selbst aber wo möglich mit dem Maier'schen Faden zu bestimmen, weil die Kenntniss der unteren Beckengegend durch die Messung der Durchmesser und Chorden (namentlich der Stenochorden), allein nicht auf das Verhalten der oberen Beckengegend mit Sicherheit schliessen lässt.

9) Auf die Bestimmung der Gestalt der Aushöhlung des Kreuzbeins ist sehr zu achten.

10) Die Erkenntniss der Richtung und der Dimensionen des Steissbeins, sodann der Verbindung des Steissbeins mit dem Kreuzbein und das Verhalten der zum Sitzbein laufenden Bänder ist von grosser Wichtigkeit, und namentlich muss man auszumitteln suchen, ob durch eine Bildungsanomalie, welche nicht selten vorkommt, der oberste Steissbeinwirbel so mit dem Kreuzbein verbunden ist, dass er als unterster Kreuzbeinwirbel erscheint.

11) Die a. a. O. S. 135, 136, 178, 184—188 berühr-

ten Forschungen über die verschiedenen Formen der untersten Lendenwirbel, welche sich zu einem Aufsatzwirbel des obersten Kreuzbeinwinkels nicht selten unvollkommen oder vollkommen ausbilden, verbunden mit doppeltem Vorberge und mit doppeltem Verlauf der hinteren Hälfte der ungenannten Linie, bei verschiedener Höhe dieses doppelten Thorreiftheils, verglichen mit dem übrigen einfachen Thorreiftheile, eröffnen ein neues Feld, für die innere Beckendiagnose von grosser Wichtigkeit. Von der Schwierigkeit dieser Diagnose und von einem durch die Enge der Scheide veranlassten Irrthum bei derselben, den ich zu fremder Belehrung offen zu bekennen mich verpflichtet halte, hat mich der Fall der Maria Gies überzeugt. Ohne die Anwendung von vier Fingern möchte hier nicht leicht immer volle Sicherheit zu erlangen sein.

12) Alles, was man über Art, Grad, Entstehung, Verlauf und Stadien der Coxalgie (diese im weiteren und engeren Sinne, als Seitenbeckenbeinentzündung überhaupt und als vom Hüftgelenk ausgegangene Beckenentzündung insbesondere genommen) durch das Examen erfahren kann, vergleiche man sorgsam mit den Ergebnissen der Messung und Zeichnung, sowie mit der Haltung und Bewegung des betreffenden Subjects.

XXVIII.

Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Untersuchungen über den Bau des Mutterkuchens im Allgemeinen und dessen Verbindung mit der Gebärmutter.

Von

Dr. **J. Holst**

in Dorpat.

(Fortsetzung.)

Als erste, wenn auch nicht als Hauptbedingung hatten wir hingestellt, dass seine Substanz kein Blut aufnehmen dürfe, weil wir bei einem Tampon, der Blut aufnimmt, nicht sogleich uns von dem Aufhören oder Eintreten einer Blutung überzeugen können, und das nothwendige Gerinnen des Blutes bei kleinem Muttermunde nicht zu Stande kommt. Dieser Bedingung genügt nun der Tampon im vollsten Maasse; auf seiner Oberfläche beobachtete ich stets nach seiner Ausstossung ein Blutgerinsel von 2 bis 3 Linien Dicke entsprechend der Grösse des Muttermundes. Der Tampon war selbst an dieser Stelle nicht eine Linie tief mit Blut getränkt, und war die Scheide vor der Tamponade sorgfältig von Blut gereinigt, so hatte er kaum eine leichte röthliche Färbung an seiner Seitenfläche.

Das zweite und dritte Erforderniss war, dass der Tampon mit der Kraft drücken sollte, die hinreichend sei, um die blutenden Gefässe zu verschliessen, und dass er fortwährend und gleichmässig drücken musste, um Placenta und Uterus in steter Berührung zu erhalten. Dass der Tampon auch diese Bedingungen erfüllt, wird uns klar werden, wenn wir den Hergang der Geburt nach Ap-

plication dieses Tampons betrachten. Die Blutung hört auf, die Wehen werden stärker und man sieht während der Wehe deutlich den Tampon gegen den Damm anrücken, den Scheideneingang erweitern und beim Nachlass der Wehe sich wieder zurückziehen. Es geschieht dieses ganz so, wie beim Vorwärtsrücken des Kopfes in der dritten Geburtsperiode. Der Tampon bildet mit dem Inhalte des Uterus ein unzertrennliches Ganze, und um so vollkommener, je dicker es an seinem unteren Ende gemacht ist. Oeffnet sich allmälig der Muttermund, wird die Placenta und die Blase durch Treibwehen in denselben gedrängt, so wird auch der Tampon vorwärts getrieben; er weicht nicht mehr zurück, ganz so wie der Kopf, wird auch wohl unter einer kräftigen Wehe geboren und verlässt die Scheide als eine dichte, feste, zusammenhängende Masse, die in der Grösse von der des Kindskopfes nicht sehr verschieden ist. In anderen Fällen, wo die Wehen schwächer sind und der Tampon langsamer hervortritt, wo vielleicht die Compressen klein waren und das Wasser aus denselben stärker ausgedrückt wurde, fallen die allmälig hervortretenden Partien einzeln ab. Gleich nach der Ausstossung des Tampons fliesst das Fruchtwasser ab, meist aber nur in sehr geringer Quantität, weil der vorliegende Kindestheil schon im Scheideneingang liegt. Die Placenta fällt nur selten gleich nach dem Tampon aus der Scheide, denn meist war die Anheftung mehr seitlich, die Placenta liegt dann in einer oder der anderen Seite der Scheide, ganz gelöst oder zum Theil adhärirend neben dem Kinde. Fragen wir jetzt, ob der Druck die nothwendige Stärke zur Stillung der Blutung habe, so kann uns dies, abgesehen davon, dass uns die praktische Erfahrung das stets mit „ja" beantwortet, auch vom theoretischen Standpunkte nicht mehr zweifelhaft sein. Während der Wehe drückte die ganze Kraft des Uterus die blutenden Theile an einander, von unten drängte der Tampon entgegen, den die Wehe nur so weit vorwärts zu treiben vermag, als die Placenta selbst vordringt, und ihn nur dann ausstossen kann, wenn der vorliegende Kindestheil oder die Placenta selbst bis in den Scheidenausgang gerückt ist. Beim Nachlass der Wehe wirkt die ganze Kraft

der Scheide und des Dammes, die hier den Tampon, in anderen Fällen den Kindestheil wohl stundenlang nicht geboren werden lässt, in gewiss hinreichendem Grade von unten, und drückt den unteren Abschnitt des Uterus und die Placenta an das nicht zusammendrückbare Fruchtwasser, auf das die stets noch vorhandene Spannung des Uterus mit genügender Kraft einwirkt; ja würden diese Theile nicht endlich doch nachgeben, so könnten Risse des Uterus eintreten. Somit ist der Druck sowohl während der Wehe, als beim Nachlassen derselben vorhanden, also ununterbrochen, und die blutenden Flächen werden in steter Berührung erhalten. Gleichmässig, d. h. auf allen Punkten in gleicher Stärke, ist der Druck deswegen, weil das kleine flache Material und die gleichmässige Dehnbarkeit des Scheidengewölbes eine vollkommene glatte Oberfläche bedingen. Nicht so, wenn man einzelne Charpiekugeln braucht. Der Druck muss aber gleichmässig sein, damit nicht gerade an den weniger gedrückten Partien das Blut sich ansammele, das aus den mehr gedrückten hervorgetrieben werden müsste.

Hiermit im nahen Zusammenhang steht nun das vierte Erforderniss für einen guten Tampon. Dass er einen Druck zu Stande bringen soll an allen Stellen, wo sich blutende Gefässe finden. Welches sind nun diese Stellen? Wenn die Blutung meist auch um den Muttermund herum beginnt und hier am stärksten ist, so kann sie doch in dem ganzen Umfang der Placenta und dem entsprechenden Stück des Uterus statt haben. Diese Stellen liegen im Eingange des kleinen Beckens, aber auch ausserhalb der Linea innominata. Für die letzteren nun bildet die Hüftbeinschaale die feste Unterlage, gegen welche bei der Tamponade die Placenta und entsprechende Uterinpartie gedrückt werden; aber an der vorderen Wand des Uterus, wo die Knochen fehlen, leistet die Bauchwand und der Uterus selbst den gehörigen Gegendruck, wenn das Nachgeben des unteren Abschnitts durch den Tampon verhindert ist; für die blutenden Partien innerhalb des Eingangs des kleinen Beckens bildet der Tampon die feste Unterlage; den Eingang des kleinen Beckens füllt er natürlich nicht

ganz, jedoch so ziemlich aus. Bedenkt man nun die feste Grundlage, die den Partien nach aussen von der Linea innominata gegeben ist, so ist es in der That nicht möglich, im Ernst den schmalen Streif, der zwischen diesen Stellen und dem äussern Umfang des Tampons sich findet, als Quelle einer möglichen Blutung anzusehen, da sie ja schon durch die nach aussen und innen liegenden unterstützten Partien hinreichend mit unterstützt sind, da die ebenfalls unter dem Druck sich befindenden Wände der Scheide und das Bindegewebe am Beckeneingang ein Nachgeben dieser Partien verhindern. Endlich würde bei einem etwaigen Austritt von Blut dieses nirgends einen Ausweg finden, und hier schon eine sehr geringe Quantität selbst in noch flüssigem Zustande als Hinderniss für einen neuen Blutaustritt wirksam sein.

Da nun unser Tampon im ganzen Umfang der Placenta einen Druck veranlasst, da dieser ein ununterbrochener, gleichmässiger, gehörig starker ist, so muss dieser Tampon helfen, d. h. die Blutung stillen. Das ergiebt sich aus einer rein mechanischen Betrachtungsweise nach rein physikalischen Gesetzen. Ich lege absichtlich auf das „muss" Gewicht, weil, wenn ein solcher Tampon die Blutung nicht stillt, er nothwendig schlecht und unachtsam gebaut sein muss. Das zu vermeiden ist aber nicht schwer. Man nehme sich nur die gehörige Zeit und dehne die Scheide gehörig aus, man wird derselben nicht zu viel thun.

Die angeführte Wirkung des Tampons findet aber nur vor dem Blasensprunge statt. Ist die Blase gerissen, was wohl selten der Fall ist, bevor der Arzt hinzukommt, so drückt von oben der vorliegende Kindstheil nur auf eine Stelle, und presst natürlich aus den nicht gedrückten Stellen das Blut noch mehr hervor, wenn der Tampon von unten entgegen wirkt. Das Blut kann sich mit dem Fruchtwasser mischen und so eine innere Blutung von beträchtlicher Stärke entstehen, während es ohne Tampon doch wenigstens nach aussen abfliesst und uns Kunde giebt von der Existenz einer Blutung. Kleinere Quantitäten Wasser werden in diesen Fällen während der Wehen stets bei dem Tampon vorbei abfliessen und so durch allmälige Entlee-

rung des Uterus die Möglichkeit einer inneren Blutung grösser machen.

Aus dem Vorhergegangenen ergiebt sich also: dass eine sorgfältige Tamponade in obiger Weise jede Blutung in Folge von Placenta praevia stillen muss, so lange die Blase steht; dass der Tampon bei Placenta praevia aber nach dem Blasensprung nicht gebraucht werden darf.

Es lässt sich nicht läugnen, dass der beschriebene Tampon an zwei Uebelständen leidet, er ist schwer und langsam anzulegen, und nicht rasch zu entfernen, weil die einzelnen Theile fester aneinander liegen, als bei anderen Arten des Tampons. Indess ist es selten nöthig ihn zu entfernen, seine Ausstossung wird der Natur überlassen, und einmal entfernt wird er nie wieder angelegt. Solche Uebelstände kommen gegen die Vortheile nicht in Betracht.

Ausser dem Stillen der Blutung gewährt der Tampon noch anderen Nutzen. Fast regelmässig verstärkt er die Wehen, jedenfalls wohl durch den Reiz auf die Scheide und den untern Gebärmutterabschnitt, und das kann hier, wo die Wehen meist schwach sind, nur sehr erwünscht sein. Ferner können wir unter seiner Wirkung ruhig die Eröffnung des Muttermundes abwarten, indem wir vor der Blutung sicher sind, und falls wir dem Tampon nicht trauen dürften, würden wir zu einer schleunigen Entbindung genöthigt sein. Dann hat der Tampon wenigstens zu der immer erwünschten Ausdehnung des Muttermundes beigetragen. Der Tampon verhindert ferner ein Herabtreten des vorliegenden Kindstheils in den Muttermund und in das kleine Becken. Wenn er richtig angelegt ist, so füllt er vollkommen die Scheide, und der Kindestheil kann nicht tiefer hinabtreten, ehe der Tampon die Scheide zu verlassen beginnt. In meinem oben erwähnten Aufsatze habe ich einen Fall angeführt, wo durch den Tampon der Kopf so in die Höhe gedrängt wurde, dass ich durch die schlaffen Bauchdecken und die vordere Uterinwand unter dem Kopf weg bis in die Nähe des Promontoriums mit der Hand hineindrücken konnte. Es ist das besonders bei Querlagen wichtig, wo es uns schon durch

Lagerung in seltenen Fällen gelingen wird, den Kopf wenigstens dem Beckeneingang näher zu bringen, ich sage näher, da der Tampon selbst ein Hineintreten in den Beckeneingang nicht gestattet. Immer aber werden wir durch Verhinderung des Feststellens des vorliegenden Theils uns die Operation der Wendung erleichtern, denn die Blase reisst, weil an dem offenen Muttermunde nichts dem Druck der Wehenkraft ein Gegengewicht hält, die Blase kann nicht reissen, wenn der Tampon von unten entgegen drückt, das Fruchtwasser kann nicht abfliessen und es behält also der Uterus seine Grösse, und das Kind bleibt beweglich. Gleichzeitig bleibt, so lange die Blase steht, das Kind also in dem Wasser schwimmt, die Nabelschnur und Placenta vor dem Drucke vom vorliegenden Kindestheil geschützt. Als günstige Wirkung des Tampons ist ferner die Erweiterung der Scheide und des Introitus derselben zu erwähnen.

Wir sind hier nur noch die Beantwortung der Frage schuldig: Kann der Tampon der Mutter und dem Kinde schaden, und wenn das der Fall ist, in welchem Verhältnisse stehen diese nachtheiligen Einflüsse zu denen, welche die übrigen Methoden auf Mutter und Kind haben?

Der Tampon reizt die Scheide und den unteren Uterinabschnitt. Dieser Einfluss ist günstig in Bezug auf die Verstärkung der Wehen, er ist ganz unschädlich, insofern die Unempfindlichkeit und geringe Receptivität der Scheide und des Uterus in und gleich nach der Geburt heftige Einwirkungen ohne allen Nachtheil ertragen. Man bedenke nur, wie heftigen Einwirkungen Scheide und Muttermund in manchen Cliniken durch häufige Untersuchungen ausgesetzt sind, wie selten geschickte Zangenoperationen, Placentarlösungen durch sich nachtheilige Folgen haben, u. dgl. m. Ein Nachtheil durch den Tampon wird nur dann eintreten, wenn bei schlechter Tamponade die Blutung fortdauerte, und der vertrauende Arzt die Hände in den Schooss legte; das ist aber nicht Schuld des Tampons, sondern der schlechten Methode des Tamponirens.

Auf das Kind finden wir einen verschiedenen Einfluss,

je nachdem wir den Tampon bis zur Erweiterung des Muttermundes oder bis zu seiner vollständigen Austreibung in Thätigkeit lassen. Bis zur vollkommenen Erweiterung des Muttermundes leidet das Kind bei Anwendung des Tampon nicht mehr als ohne denselben. Die Trennung der Placenta wird durch den Tampon nicht gefördert, die Blutung wird geringer. Der Druck und somit Störung des Kreislaufes könnte nach der Tamponade beim ersten Anblick leicht grösser erscheinen. Jedoch nach physikalischen Gesetzen wirkt die ganze Kraft des Uterus vermittelst des Wassers auf alle Stellen des Uterus gleichmässig. Sitzt die Placenta auf dem unteren nachgiebigen Theil, so kann sie leichter dem Drucke weichen, ist also günstiger gelegen, als höher oben. Ist der Tampon angelegt, so gehört dieser gleichsam zur Wand des Uterus, dringt bei der Wehe gegen den Damm und zieht sich nach dem Aufhören der Wehe in die Höhe. Es ist also hier dieselbe Kraft, derselbe Druck auf die Placenta, wie beim normalen Sitze, hier Blase und Uterinwand, dort Blase und Tampon. Anders wäre das Verhältniss, wenn der Tampon unbeweglich stände; in einem solchen Falle müsste der Druck ein sehr starker und langer werden. Das ist aber eben nicht der Fall.

In den Fällen, wo wir die Ausstossung des Kindes den Wehen überlassen, nachdem durch den Tampon die Blutung gestillt ist, konnte bei der nothwendigen Loslösung der Placenta an einer oder auch an allen Seiten, besonders bei längerer Dauer der Geburt das Leben des Kindes gefährdet werden. Es hängt die Gefahr natürlich davon ab, wie viel von der Placenta mit dem Uterus in Verbindung bleibt und wie lange die Geburt noch dauert. Je grösser das getrennte Stück, desto grösser die Gefahr, doch kann auch bei Trennung eines grossen Theils das Leben längere Zeit erhalten werden, wenn nur die Insertion des Nabelstranges günstig und der gelöste Theil gehörig comprimirt ist. Es fragt sich hier besonders, was nachtheiliger auf das Kind wirkt: der Tampon in einer so ausgedehnten Anwendung oder die Wendung mit nachfolgender Extraction, oder welche von beiden Methoden die Placenta in grösserem

Umfange trennt und bei welcher das Kind schneller der Gefahr entzogen wird. Die Trennung der Placenta vom Uterus muss wohl beim Tampon und bei der Wendung in gleichem Umfange statt finden, da das Kind durch dieselbe Oeffnung hindurch muss, und es handelt sich hier hauptsächlich um die Zeit der Lösung. In vielen Fällen wird nach Eröffnung des Muttermundes das Kind sehr rasch geboren, da die Scheide durch den Tampon schon erweitert ist. Es geht dann die Geburt schneller als bei der Wendung und Extraction. In anderen Fällen wird der vorliegende Kindestheil rasch durch die Scheide bis an den Beckenausgang getrieben, und dann tritt besonders bei Steisslagen Zögerung ein. Bis zu diesem Zeitpunkt ist das Kind nicht gefährdet. Aber schon die Möglichkeit einer Blutung muss uns bei eintretender Zögerung zur künstlichen Beendigung der Geburt mittelst Extraction auffordern. Auch das sind für das Kind bei der Behandlung mit dem Tampon günstigere Verhältnisse, als bei der Wendung und Extraction. Drittens giebt es noch Fälle, in denen der Kindestheil langsam durchs Becken rückt, wo allerdings die Wendung und Extraction die Geburt schneller und deshalb günstiger für das Kind zu beendigen scheint. Jedoch die Gefahr der Blutung, die bei der Wendung und Extraction doch nicht immer aufhört, ferner der schädliche Einfluss der Wendung auf das schon geschwächte Kind, auch die grosse Neigung der Mütter zu Puerperalerkrankungen nach der Placenta praevia dürfen nicht vergessen werden, so dass wir wohl nicht zu weit gehen, wenn wir auch in diesen Fällen den Tampon der Wendung und Extraction vorziehen. Ich frage nun, wird wohl Jemand, der fest auf den Tampon traut, und die feste Ueberzeugung hat, dass unter seiner Wirkung die Geburt ohne Gefahr für die Mutter beendigt werden kann, die Wendung dem Tampon vorziehen, nur weil die Geburt eher beendigt wird? Wer nur an den möglicherweise nachtheiligen Einfluss der Operation auf die Mutter denkt, würde bei constatirtem Leben des Kindes die Operation wohl ausführen zu müssen glauben; der so gefährliche Einfluss der Wendung auf das Kind wird

ihn aber gewiss zweifelhaft machen. Von dem *Stein*'schen Standpunkte aus, der bei der Nothwendigkeit einer künstlichen Geburtsbeendigung alle Kinder verloren giebt, muss die Wendung unterbleiben. Wir haben aber diese Annahme widerlegt, es bleibt also jedem überlassen, nach eigenem Gutdünken zu handeln. Es ist seit lange besonders unter den deutschen Geburtshelfern ein streitiger Punkt, nach welchen Grundsätzen man zwischen zwei Operationen wählen solle, von denen die eine dem Kinde, die andere der Mutter mehr Gefahr oder selbst den Tod bringt. Frage sich jeder selbst, wie er in solch einem Falle als Mann der Wissenschaft und wie als Gatte dasteht? Je nach diesem verschiedenen Standpunkte wird die Antwort meist sehr verschieden ausfallen.

Fügen wir noch die Resultate der Erfahrung hinzu, die uns gelehrt haben, dass oft genug selbst bei vollkommener Lösung der Placenta unter günstigen Umständen lebende Kinder geboren wurden, so wird dem Tampon in Bezug auf das Kind in der Behandlung der Placenta praevia, selbst wenn er so lange gebraucht wird, bis er von den Wehen ausgestossen wird, der Vorrang vor der Wendung und Extraction gebühren. Leider ist die Zahl der auf diese Weise behandelten Fälle so gering, dass eine numerische Abwägung beider Methoden noch nicht möglich ist. Uebrigens steht es uns immer, sowohl bei Kopf- als bei Beckenlagen frei, wenn die Geburt nicht schnell vor sich geht, den Tampon bei seinem langsamen Hervortreten zu entfernen. Wir fassen dann den Kopf mit der Zange und extrahiren den Steiss. Es lässt sich gegen den Tampon in dieser Ausdehnung nichts einwenden. Kommt es uns aber in besondern Fällen doch passender vor, die Geburt nur bis zur Eröffnung des Muttermundes der Natur zu überlassen, so erkennen wir diesen Zeitpunkt deutlich an dem Drängen des Tampons gegen den Damm.

Wir hätten also die Vorzüge des Tampons in weitester Ausdehnung erwiesen, und gezeigt, dass er Vortheile bietet, wie keine andere Methode der Behandlung für Placenta

praevia. Warum aber, fragt man billig, wird der Tampon so verschieden beurtheilt, warum geniesst er so wenig Vertrauen? Es liegt das einfach in den schlechten Methoden der Tamponade, in Bezug auf Material und Art der Construction.

Eine Art der Tamponade, die, wenn sie sich bewährt, die oben beschriebene mit der Zeit vielleicht ganz verdrängen wird, ist die durch Tamponblasen. Sie lassen sich sehr schnell und leicht anlegen, und noch leichter entfernen, bieten auch noch andere Vortheile, von denen ich nur erwähne, dass sie auch die Kälte zu gebrauchen erlauben.

Wir kennen bis jetzt zwei Tamponblasen: die *Emanuel Stein-Wellenberg*'sche, Tampon-vessie, und *Braun*'s Colpeurynter.

Die Tampon-vessie besteht aus einer gereinigten Thierblase. *Stein* braucht Blasen von verschiedener Grösse, je nach der Weite der Vagina, und befestigt sie an verschiedenen Ansatzstücken, an welche ein zweiter Theil des Instrumentes angeschraubt wird. Eine 6 Zoll lange, nach dem Beckenkanal gebogene Röhre, deren Lumen durch einen durchbohrten Stempel geöffnet und geschlossen werden kann, wird so eingerichtet, dass in ihre Oeffnung der Ansatz einer Spritze genau passt, durch welche die Blase mit Wasser oder Luft gefüllt wird. Nach *Stein*'s Ansicht vermag kein anderer Tampon so gleichmässig die Scheide auszudehnen, er drückt weder die Blase noch den Mastdarm, macht keine Unbequemlichkeiten oder Schmerzen oder üblen Geruch, man kann ihn jederzeit leicht entleeren, um eine nöthige Untersuchung des Muttermundes anzustellen, was bei den andern Methoden sehr umständlich ist. Kein anderer Tampon vermag so gut die erweiterten Theile für das Einführen der Hand und das Durchtreten des Kindes vorzubereiten; die Tamponblase stellt gewissermassen den Kindeskopf mit der Fruchtblase dar, er verändert die Thätigkeit der Gebärmutter, erregt und verstärkt Zusammenziehungen.

Das sind allerdings einleuchtende Vortheile des Blasentampons, und ich räume ihm gern den Vorzug vor dem von mir beschriebenen ein. Hinzuzufügen ist noch, dass

wenn er sicher wirken soll, man sich nicht begnügen muss, ihn mässig zu füllen, sondern dass man stark und mit einiger Gewalt hineinspritzen muss, bis die Frau einige Spannung fühlt, eben so wie beim andern Tampon. Nur ein Uebelstand könnte sich bei nicht sorgsamer Anfertigung zeigen, dass durch das Eintrocknen und Aufweichen Risse entstehen oder beim Aufbinden der breiten Blase auf die enge Röhre sich Falten legen, welche bei starker Füllung leicht Wasser durchlassen könnten, wodurch natürlich die Wirksamkeit gestört wird.

Braun's Colpeurynter vermeidet diesen letzteren Uebelstand, und ausserdem nimmt sein Material, der Kautschuck, keinen üblen Geruch an, was bei allen andern Tampons nicht gut zu vermeiden ist. Uebrigens ist dieses Instrument eine genaue Copie des Tampon-vessie, nur dass ein anderes Material, statt der thierischen Blase eine Kautschuckblase, statt der Zinnröhre ein Ansatz von Horn genommen ist; *Braun* erkannte sehr wohl die Nothwendigkeit einer steten drückenden Berührung des Tampons mit dem unteren Gebärmutterabschnitt. Da nun die Blase an seinem Instrument unten sehr schmal ist und deshalb leicht aus der Scheide hervorgetrieben werden kann, brachte er einen Ring an, durch den er ein Band zog, das an beiden Hüften oder an einem Schenkel befestigt den Tampon in seiner Lage erhalten soll. Es ist das besonders für die Behandlung der Placenta praevia unumgänglich nöthig. Reicht diese Befestigung, der man beim ersten Anblick nicht ganz trauen möchte, hin, so ist *Braun*'s Instrument, wie das auch *Braun*'s Erfahrungen bestätigen, ein vortreffliches Instrument, ebenso wie die Tampon-vessie. Es muss jedoch die Blase, damit sie gehörig ausgedehnt werden könne und weich sei, von vulkanisirtem Kautschuck gemacht sein. Eine andere taugt durchaus nichts. So kann ich ein Instrument mit einer gewöhnlichen Kautschuckblase, das ich aus Wien erhalten habe, gar nicht brauchen, indem die Blase erstens viel zu derb und ganz unausdehnbar ist, zweitens aber das Einführen der Blase, wenn ich dieselbe noch so zusammendrücke und drehe, ganz un-

möglich ist. Leider ist aber eine vulkanisirte Blase, wegen ihrer grossen Dehnbarkeit, leicht Zerreissungen ausgesetzt; wegen des Materials ist es nicht überall möglich, Ausbesserungen vorzunehmen oder neue anzuschaffen, und hierin hat die Tampon-vessie einen entschiedenen Vorzug, da sie jeden Augenblick herzustellen ist.

Bevor wir die anderen Arten des Tampons näher besprechen, müssen noch einige Worte über ein Paar Verfahrungsweisen beim Tamponiren selbst hinzugefügt werden.

Einige Aerzte tamponiren durch das Speculum vaginae, das bei der fortschreitenden Anfüllung der Scheide mehr und mehr zurückgezogen wird. Es versteht sich, dass hier der Finger nicht gebraucht werden kann, sondern dass man mit einem Stäbchen tamponiren muss. Nach dem, was wir früher von den Erfordernissen des Tampons erwähnten, ist das Speculum bei der Tamponade ganz zu verwerfen; indem wir nur mit dem Finger genau und vollständig besonders das Gewölbe ausstopfen und etwa frei gebliebene Stellen entdecken können. Wenn es in der That gelingt, auf diese Weise einen tauglichen Tampon zu construiren, so ist das nur selten und mehr Zufall.

(Schluss folgt.)

XXIX.

Bericht über die Vorgänge im Königl. Entbindungs-Institut der Universität zu Halle und in der damit in Verbindung stehenden Poliklinik für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten im Jahre 1851.

Von

Professor Dr. **Hohl.**

A. Institut.

Aus dem vorigen Jahre wurden übertragen 8 Schwangere, 5 Wöchnerinnen; neu aufgenommen wurden 87, davon verliess 1 die Anstalt unentbunden. Unter 85 Geburten waren 84 einfache, 1 mehrfache. Von den Kindern waren 49 Knaben, 37 Mädchen.

Gesund entlassen wurden 89 Mütter, in der Anstalt blieben 9 Schwangere, 1 Wöchnerin. Von den Kindern wurden 83 gesund entlassen, 1 war todtgeboren, 6 starben in der Anstalt, 1 blieb Bestand.

Die Kindeslagen waren folgende: 1ste Schädellage 61 Mal, dieselbe ohne Drehung des Hinterhaupts nach vorn 1 Mal; 2te Schädellage 20 Mal, dieselbe mit vorgefallener Nabelschnur 1 Mal; 1ste Steisslage 3 Mal. — 77 Mal verlief die Geburt natürlich, 3 Mal wurden Arzneien gereicht, 2 Mal die Eihäute gesprengt, 1 Mal die Extraction gemacht, 2 Mal die Placenta gelöst, 1 Mal die Nabelschnur reponirt.

Von den Schwangeren litten: Zwei an Catarrhus pulmonalis (geheilt); 1 an Catarrhus intestinalis (geheilt); 2 an Syphilis (ungeheilt entlassen); 1 an Prolapsus ani (gebessert entlassen). — Von den Wöchnerinnen litten: 1 an Catarrhus pulmonalis (geheilt); 1 an Catarrhus

gastricus (geheilt); 4 an Catarrhus intestinalis (geheilt), 1 an Intermittens tertiana (geheilt); 2 an Mamillae excoriatae (geheilt); 1 an Catarrhus acutus uteri (geheilt); 4 an Metritis (geheilt); 1 an Ulcera puerp. (geheilt). — Von den Neugebornen litten: 9 an Ophthalmia neonatorum (geheilt) 3 an Aphthae lactantium (geheilt); 2 an Anchyloglosson (operirt); 1 an Haemorrhagia funic. umbil. (gestorben); 1 an Cephalaematoma (geheilt); 5 an Atrophie (gestorben).

Januar: 16 Geburten.

Februar: 9 Geburten. Bei einer Erstgebärenden verliefen die ersten Geburtsperioden sehr langsam, weil der Kopf in der letzten Zeit der Schwangerschaft ungewöhnlich tief stand und kein Fruchtwasser zwischen Kopf und Eihäuten war. Bei einer Mehrgebärenden, bei der die Geburt in der ersten Schädellage verlief, traten die Schultern im rechten schrägen Durchmesser durch das Becken hindurch, wovon eine Umschlingung der Nabelschnur die Schuld trug. Bei einer Erstgebärenden trat in Folge eines Falles die Geburt im Anfang des neunten Monats ein. Sie gebar ein kleines und schwächliches Kind, welches eine halbe Stunde nach seiner Geburt starb. Zwei Wöchnerinnen, von denen die eine an einer Endometritis, die andere an einem Lungen- und Intestinalcatarrh erkrankte, wurden geheilt entlassen; ebenso ein Kind, welches Aphthen bekam. Ein Kind starb 17 Tage nach seiner Geburt an Atrophie.

März: 8 Geburten. Ein Kind starb 5 Stunden nach seiner Geburt an einer Verblutung aus der Nabelschnur.

April: 4 Geburten.

Mai: 11 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden erfolgte nicht die Drehung des Hinterhauptes nach links und vorn, woran eine doppelte Umschlingung der Nabelschnur um den rechten Oberarm die Schuld trug. Eine Wöchnerin erkrankte an einer Endometritis; eine andere an einer Intermittens tertiana. Beide verliessen geheilt die Anstalt. Ein Kind, was eine heftige Augenentzündung bekam, wurde ebenfalls geheilt entlassen, ein anderes aber starb 8 Tage nach seiner Geburt an Atrophie.

Juni: 9 Geburten. Bei einer Erstgebärenden wurden die krampfhaften Wehen, welche in der dritten Geburtspe-

riode eintraten, durch einige Tropfen Tincturae Opii crocatae geregelt. Bei einer andern Erstgebärenden verliefen die dritte und vierte Geburtsperiode sehr langsam wegen einer bedeutenden Kopfgeschwulst. Die ziemlich starke Blutung, welche nach der Geburt des Kindes in Folge theilweiser Lösung der Placenta erfolgte, wurde durch die Lösung und Wegnahme derselben sogleich gestillt. Zwei Wöchnerinnen, welche einen acuten Gebärmuttercatarrh bekamen, verliessen geheilt das Institut. Ein Kind, mit einem Cephalaematoma behaftet, wurde geheilt entlassen.

Juli: keine Geburt.

August: 5 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden, bei welcher bei der ersten Schädellage der Kopf rechts aufstand, trat derselbe nach der Lagerung der Kreissenden auf die rechte Seite bei kräftigen Wehen schnell ins Becken ein und wurde hierauf die Geburt schnell beendet. Eine Wöchnerin erkrankte an einer Metritis, wurde aber vollständig hergestellt entlassen.

September: 6 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden fiel neben dem Kopfe, der sich in der zweiten Lage zur Geburt gestellt hatte, nach dem Blasensprunge in der hintern linken Beckenwand eine grosse Schlinge der Nabelschnur vor. Die Reposition wurde mehrere Male versucht und gelang endlich. Die Geburt verlief sodann ganz normal. Bei einer Erstgebärenden, bei welcher aus unbekannten Ursachen die Geburt am Ende des neunten Monats eingetreten war, erfolgte nach Ausstossung der Placenta in Folge von Atonie der Gebärmutter eine sehr heftige Blutung aus derselben, die zuletzt durch Injectionen von Liquor ferri muriatici oxydulati gestillt wurde. Diese Person, sowie noch eine andere Wöchnerin, welche an einem heftigen Intestinalcatarrhe erkrankte, verliessen geheilt die Anstalt.

October: 6 Geburten. Eine Erstgebärende gebar Zwillinge. Das erste Kind wurde in der ersten Schädellage, eine Stunde darauf das zweite in der ersten Steisslage geboren. Es war nur eine Placenta mit 2 Schaaf- und 2 Lederhäuten vorhanden.

November: 10 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden

musste die Placenta wegen zu fester Adhärenz gelöst werden. Zwei Wöchnerinnen bekamen wunde Brustwarzen, wurden aber geheilt entlassen.

December: 7 Geburten. Eine Mehrgebärende, bei welcher die Geburt in Folge eines Falles auf den Leib am Ende des ersten Monats eingetreten war, wurde von einem todten Kinde entbunden,

B. Poliklinik.

Es kamen 45 Geburten vor, darunter 4 mehrfache; es wurden geboren 30 Knaben, 15 Mädchen, 4 Kinder unbestimmten Geschlechtes.

Die Kindeslagen waren: 1ste Schädellage 15 Mal; dieselbe mit Vorfall des rechten Armes 1 Mal; dieselbe mit Aufstehen des Kopfes auf dem linken Darmbein 1 Mal; 2te Schädellage 7 Mal; dieselbe mit Vorfall der Nabelschnur und des rechten Armes 1 Mal; dieselbe mit Vorfall der Nabelschnur allein 2 Mal; 2te Gesichtslage 1 Mal; unbestimmte Kopflagen 5 Mal; 1ste Beckenlage mit vorliegender Nabelschnur 1 Mal; 2te complicirte Beckenlage 2 Mal; dieselbe mit vorliegender Nabelschnur 1 Mal; 1ste Schulterlage 1 Mal; dieselbe mit vorgefallenem rechten Arm 1 Mal; dieselbe mit linkem Arm 1 Mal; 2te Schulterlage 6 Mal; unbestimmte Kindeslagen 3 Mal.

Der Verlauf der Geburten war 11 Mal natürlich, 3 Mal wurde Arznei gereicht; 1 Mal wurde durch Lagerung eine Besserung erzielt; 34 Mal wurde operirt. Die Zange wurde 17 Mal angelegt, und zwar 9 Mal wegen Wehenschwäche, 1 Mal wegen fehlerhafter Stellung des Kopfes, 2 Mal wegen Beckenenge, 1 Mal wegen Vorfall des Armes, 1 Mal wegen Vorfall der Nabelschnur, 1 Mal wegen Blutung, 2 Mal nach gebornem Rumpfe wegen Wehenschwäche. Die Extraction wurde 8 Mal gemacht, 5 Mal wegen Wehenschwäche, 3 Mal wegen Vorfall der Nabelschnur.

12 Mal wurde die Wendung ausgeführt, 2 Mal wegen Vorfall der Nabelschnur bei vorliegendem Kopf, 9 Mal wegen fehlerhafter Kindeslage, 1 Mal nach Reposition des vorgefallenen rechten Armes wegen Vorfall der Nabelschnur

neben dem Kopfe. Die Placenta wurde 5 Mal, das Ei 3 Mal künstlich entfernt.

Der Ausgang war für 43 Mütter günstig, 1 starb an Verblutung, 1 an Metroperitonitis. Von den Kindern wurden 25 gesund entlassen, 5 waren nicht lebensfähig, 12 starben während der Geburt, 7 waren schon vor derselben todt.

Januar: 12 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden, bei welcher der Kopf stark nach links aufstand, derselbe aber in Folge einer passenden Lagerung der Kreissenden schnell in die obere Apertur des Beckens eintrat, musste zur Anwendung der Zange geschritten werden, da die Wehen zu schwach und unwirksam wurden. Drei Erstgebärende wurden ebenfalls durch die Zange wegen Wehenschwäche, gegen welche das Secale cornutum vergebens angewendet worden war, entbunden. Bei einer Erstgebärenden, bei der die Geburt in der ersten Scheitellage verlief, wurde gegen Wehenschwäche das Secale cornutum mit Erfolg angewendet. Bei einer Mehrgebärenden fanden wir unmittelbar nach dem Abgange des Fruchtwassers das Kind in der zweiten Schulterlage mit vorgefallenem linken Arm vor Die Wendung auf den rechten Fuss wurde in der Seitenlage der Kreissenden ausgeführt. Der weitere Verlauf der Geburt wurde der Natur überlassen. Zu einer Mehrgebärenden kamen wir 24 Stunden nach dem Abfluss des Fruchtwassers, und fanden das Kind in der zweiten Schulterlage mit vorgefallenem rechten Arm vor. Da die Gebärmutter das Kind fest umschloss, so konnte die Wendung auf beide Füsse nur mit grosser Anstrengung ausgeführt werden. Von den Armen konnte nur der linke gelöst werden; der rechte folgte zugleich mit dem Kopfe, der mit der Zange durch drei Tractionen entwickelt werden musste. Das Kind war während der Geburt abgestorben. Bei einer Mehrgebärenden lag das Kind in der zweiten Beckenlage mit vorgefallenem linken Fusse vor. Nachdem die Geburt des Kindes ganz normal bis an den Nabel erfolgt war, mussten wegen Störung der Circulation in der Nabelschnur die Arme gelöst und der Kopf entwickelt werden. Bei einem Abortus leisteten wir mit Arzneien die nöthige Hülfe. Eine Frau, welche Zwillinge gebar, suchte ebenfalls unsere

Hülfe. Bei ihr traten in der 30sten Schwangerschaftswoche Wehen ein. Nach dem Blasensprunge fiel die Nabelschnur des zuletzt gebornen Kindes in einer grossen Schlinge vor und gleichzeitig stellte sich die Blase des zuerst geborenen Kindes. In der Blase lag eine grosse Schlinge der Nabelschnur und über derselben der Kopf. Die Wendung wurde in den unverletzten Eihäuten ausgeführt und späterhin noch zur Extraction geschritten, weil das Kind nicht schnell genug ausgetrieben wurde und das zweite Kind dadurch in Gefahr kam. Nach der Geburt des ersten Kindes trat der Kopf des zweiten in das Becken. Dasselbe wurde in Folge stärker Wehen schnell geboren. Beide durch die Eihäute wenig verwachsene Placenten folgten hierauf bald nach. Beide Kinder wurden lebend geboren.

Februar: 2 Geburten. Wir wurden zu einer Erstgebärenden, einer kleinen und schwachen Person gerufen, die am 18. Februar am normalen Ende ihrer Schwangerschaft die ersten Wehen bekommen hatte. Am 20. früh 5 Uhr war das Fruchtwasser abgegangen. Nach dem Blasensprunge blieb der Kopf des Kindes auf der obern Apertur des Beckens stehen, und die jetzt sehr kräftigen Wehen vermochten den Kopf nicht einzustellen, dessen Bedeckungen bald anzuschwellen begannen. Wir kamen am 20. Abends gegen 6 Uhr zur Kreissenden und fanden sie sehr aufgeregt, unruhig, jeden Augenblick ihre Lage wechselnd. Bei der Untersuchung der Kreissenden fanden wir die Bauchdecken straff, die Gebärmutter von normaler ovaler Gestalt, mit ihrem Grunde stark nach rechts gerichtet, mit Ausnahme des untersten über der Symphysis ossium pubis gelegenen Theils war dieselbe bei der Berührung unempfindlich. Das Placentargeräusch war nirgends zu hören, der Fötalpuls aber sehr deutlich in der Linea alba. Die linke Hälfte des Beckens stand höher als die rechte, die Lendenwirbelkrümmung, sowie die Krümmung des Kreuzbeins waren die gewöhnlichen, das ganze Becken aber war niedriger und sehr stark geneigt. Die Scheide war sehr feucht, ihre Temperatur normal; der etwas angeschwollene Muttermund rund und bis auf einen Raum von ½ Zoll verstrichen; durch ihn kam man auf den mit einer starken Geschwulst bedeckten

Kopf, der auch in der wehenfreien Zeit fest und unbeweglich auf dem Beckeneingange aufstand. Er lag in der zweiten Scheitellage vor. Das Promontorium war leicht zu erreichen und nach links gerichtet, der gerade Durchmesser des Beckeneingangs betrug 3¼ Zoll. Der Kreissenden wurde Schwefelsäure in einem Menstruum verordnet. Nach Mitternacht liessen die Wehen an Häufigkeit und Stärke nach und die Kreissende erholte sich wieder etwas. Am 21. Abends 6 Uhr war der Muttermund bis auf einen kleinen Raum verstrichen, der Kopf mit einem Dritttheil in das Becken eingetreten, und hatte eine bedeutende Drehung um seinen queren Durchmesser gemacht. Die auf dem hintern Dritttheil des linken Scheitelbeins befindliche Kopfgeschwulst war teigig geworden. Die Wehen fehlten jetzt ganz. Wir schritten jetzt zur Anlegung der Zange, das Anlegen und Schliessen derselben war sehr leicht. Wir mussten ohne Wehen operiren und machten in angemessenen Zwischenräumen sehr kräftige stehende Tractionen. Da dieselben ohne allen Erfolg blieben, so nahmen wir die Zange wieder ab. Die folgende Nacht brachte die Kreissende schlaflos zu; Wehen stellten sich nicht wieder ein. Am 22. früh 9 Uhr legten wir die Zange wieder an, und bei der ersten Traction gelangte der Kopf an den Beckenausgang, dann wurde er vorsichtig entwickelt und das Kind an den Schultern extrahirt. Die Nabelschnur war 2 Mal um den Hals geschlungen, aber dadurch nicht so verkürzt worden, dass sie ein Hinderniss hätte abgeben können. Das Kind war ein starker Knabe, die Epidermis aber schon an vielen Stellen in grossen Fetzen abgelöst.

März: 7 Geburten. Bei einer Erstgebärenden blieb der Kopf, der in der ersten Scheitellage vorlag, nach dem Abflusse des Fruchtwassers und der vollständigen Erweiterung des Muttermundes trotz sehr starker und häufiger Wehen im queren Durchmesser der Beckenhöhle 5 Stunden lang stehen. Wir legten daher die Zange an und entwickelten mit drei Tractionen den Kopf. Bei zwei Mehrgebärenden wurde wegen Wehenschwäche, nachdem zuvor das Secale cornutum ohne Erfolg angewendet worden war, zur Anlegung der Zange geschritten. Eine Mehrgebärende

wurde durch die Zange entbunden, weil der Kopf, auf dem sich eine sehr bedeutende Geschwulst gebildet hatte, trotz der kräftigsten Wehen in der obern Apertur mit stark übereinander geschobenen Knochen stehen blieb und die Kreissende erschöpft war. Endlich wurde bei einer Mehrgebärenden die Zange angelegt, weil der Kopf des Kindes zu gross war. Dasselbe wurde scheintodt geboren, starb aber bald nach seiner Geburt ab. Zu einer Mehrgebärenden wurden wir 8 Stunden nach dem Abfluss des Fruchtwassers gerufen und fanden das Kind in der ersten Schulterlage mit vorgefallenem rechten Arme vor. Die Wendung auf den rechten Fuss wurde gemacht und eine Stunde darauf war das Kind durch die Natur bis an den Kopf geboren, der mit den Händen leicht entwickelt wurde. Bei einer Erstgebärenden, bei der wir 5 Stunden nach dem Abflusse des Fruchtwassers das Kind in der ersten Schulterlage mit vorgefallenem linken Arme vorliegend antrafen, wurde die Wendung auf den linken Fuss leicht ausgeführt. Das Kind wurde bis auf den Kopf durch die Natur geboren und derselbe mit den Händen entwickelt. Das Kind war während der Geburt abgestorben.

April: 2 Geburten. Bei einer Erstgebärenden wurde der Kopf, in der zweiten Schädellage vorliegend, mit der Zange entwickelt, da die vorhandene Wehenschwäche durch vier Dosen Secale cornutum nicht beseitigt wurde.

Mai: 1 Geburt. Eine Frau, die am normalen Ende ihrer ersten Schwangerschaft Wehen bekommen hatte, begehrte unsern Beistand, da die Hebamme den vorliegenden Kindestheil nicht touchiren konnte, und die Lage des Kindes für eine regelwidrige erklärt hatte. Bei unserer Ankunft fanden wir den Muttermund vollständig eröffnet, die Blase sprungfertig, den Kopf in der zweiten Gesichtslage vorliegend und neben demselben eine Extremität. Gleich nach unserer Ankunft sprang die Blase und mit dem Abgange des Fruchtwassers kamen beide untere Extremitäten in die Scheide. Wegen Wehenschwäche und Störung der Circulation in der Nabelschnur musste die Extraction gemacht werden. Diese wurde bis zum Kopf des Kindes leicht und schnell ausgeführt. Da derselbe noch zu hoch

stand und mit den Händen sich nicht entwickeln liess, so legten wir ungesäumt die Zange an. Die Anlegung derselben misslang uns, da das rechtseitige Blatt sich nicht einführen liess. Als wir noch damit beschäftigt waren, das linkseitige Zangenblatt wieder abzunehmen, stellte sich eine zweite Blase. Die jetzt eintretenden kräftigen Wehen trieben in kurzer Zeit den Kopf des zweiten Kindes in das Becken. Die Zange wurde nun wiederum angelegt, der Kopf des zweiten Kindes zuerst entwickelt, und nachdem dasselbe geboren, konnte der Kopf des Kindes, das sich zuerst zur Geburt gestellt hatte, mit Leichtigkeit entwickelt werden. Beide Kinder waren während der Geburt gestorben.

Juni: 1 Geburt. Bei einer Erstgebärenden musste zur Anlegung der Zange geschritten werden, da neben dem Kopfe eine grosse Schlinge der Nabelschnur vorgefallen war und die Circulation in derselben schwächer wurde. Das Kind wurde scheintodt geboren, konnte aber nicht zum Leben gebracht werden.

August: 4 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden, wo wir das Kind in der zweiten Scheitellage vorliegend fanden, wurde gegen Wehenschwäche mit Erfolg das Secale cornutum verordnet. Das Kind wurde scheintodt geboren, konnte aber nicht zum Leben gebracht werden. Bei einer Erstgebärenden war die Geburt des ersten Zwillingskindes in einer Scheitellage ganz normal verlaufen. Das Kind wurde todt geboren. Unsere Hülfe wurde verlangt, weil nach der Geburt desselben eine starke Blutung in Folge theilweiser Lösung der Placenta eingetreten war. Bei unserer Ankunft fanden wir das zweite Kind in der ersten Scheitellage vorliegend. Die Blutung hatte zwar von selbst aufgehört, wir entschlossen uns aber dazu, die Zange anzulegen, da die Kreissende in Folge des starken Blutverlustes ganz erschöpft und anämisch war. Das Kind wurde scheintodt geboren, aber zum Leben gebracht.

September: 6 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden und einer Erstgebärenden, bei denen die Geburt im sechsten Monate eingetreten war, mussten wir wegen starker Blutung die Placenta lösen und entfernen. Bei einer andern Erstgebärenden, welche ein ausgetragenes und leben-

des Kind geboren hatte, mussten wir ebenfalls wegen Blutung die Placenta lösen und entfernen. Bei einer Erstgebärenden fanden wir das Kind in der ersten Steisslage vorliegend. Mit dem Abflusse des Fruchtwassers fiel eine grosse Schlinge der Nabelschnur vor. Wir mussten zur Extraction schreiten wegen Störung der Circulation in derselben. Es wurde ein todtes Kind geboren. Zu einer Mehrgebärenden, bei der bereits 3 Male die Wendung gemacht worden war, wurden wir 4 Stunden nach dem Abflusse des Fruchtwassers gerufen, und fanden wiederum eine Schulterlage, und zwar die zweite mit vorgefallenem linken Arme. Die Wendung auf beide Füsse wurde gemacht; sie war aber sehr schwierig, da die Gebärmutter das Kind ziemlich fest umschloss. Auf die Wendung mussten wir die Extraction folgen lassen, da Wehenschwäche vorhanden war und sich dieselbe durch kein Mittel beseitigen liess. Das Kind wurde todt geboren. Bei einer andern Mehrgebärenden fanden wir 36 Stunden nach dem Abflusse des Fruchtwassers ebenfalls eine zweite Schulterlage vor. Da im Körper der Gebärmutter eine Strictur vorhanden war, so war die Wendung sehr schwierig und konnte nur auf einen Fuss gemacht werden. Wegen grosser Erschöpfung der Kreissenden machten wir die Extraction, die keine grossen Schwierigkeiten machte. Das Kind war schon längere Zeit vor seiner Geburt abgestorben, da sich die Epidermis an vielen Stellen in grossen Stücken ablösen liess. Die Mutter starb am sechsten Tage des Wochenbettes an Endometritis.

October: 1 Geburt. Bei einer Erstgebärenden war die Geburt des ersten Zwillingskindes in einer Schädellage ganz normal verlaufen; bei unserer Ankunft hatte sich schon das zweite Kind in der ersten Scheitellage zur Geburt gestellt, neben dem Kopfe aber war der rechte Arm vorgefallen. Wir legten die Zange an, da eine in Folge theilweiser Lösung der Placenta eingetretene Blutung die Beschleunigung der Geburt indicirte. Das Kind wurde ganz anämisch geboren und war auf keine Weise zu Athmungsbewegungen zu vermögen.

November: 4 Geburten. Bei einer Mehrgebärenden

gaben wir gegen Wehenschwäche das Secale cornutum mit Erfolg. Zu einer andern Mehrgebärenden wurden wir gerufen, weil nach dem Blasensprunge neben dem Kopfe, der in der zweiten Scheitellage vorlag, der linke Arm und eine grosse Schlinge der Nabelschnur vorgefallen war. Die Reposition des Armes und der Nabelschnur wurde gemacht und gelang vollkommen. Die Geburt verlief sodann ganz normal, und ein lebendes Kind wurde geboren. Eine Mehrgebärende, bei der wegen Schieflage des Kindes bereits 7 Mal die Wendung auf die Füsse gemacht worden war, verlangte unsere Hülfe. Wir fanden wiederum bei ihr eine Schulterlage, und zwar die zweite vor. Die Wendung auf beide Füsse wurde bei noch vorhandenem Fruchtwasser leicht und schnell ausgeführt, und da keine Indication zur Beschleunigung der Geburt vorlag und kräftige Wehen vorhanden waren, so überliessen wir das Weitere der Natur. Zu einer Mehrgebärenden kamen wir 6 Stunden nach dem Abflusse des Fruchtwassers, und fanden das Kind in der zweiten Schulterlage mit vorliegendem linken Arme vor. Die Wendung auf beide Füsse war sehr schwierig auszuführen, da wir nur mit der grössten Mühe zu den im starken Hängebauche liegenden Füssen gelangen konnten. Nach der Wendung des Kindes wurde dasselbe durch zwei kräftige Wehen bis an den Kopf geboren, der leicht mit den Händen entwickelt wurde. Das Kind war während der Geburt abgestorben.

December: 5 Geburten. Bei einer Erstgebärenden trat der Kopf des Kindes, der mit seinem Hinterhaupte auf dem linken Darmbeine aufstand, bald in das Becken, nachdem die Kreissende passend gelagert worden war. Bei einem Abortus im zweiten Monat stillten wir die Blutung durch die Wegnahme des Eies. Eine Mehrgebärende verlangte unsere Hülfe, da mit dem Abgange des Fruchtwassers eine grosse Schlinge der Nabelschnur neben dem vorliegenden Steisse vorgefallen war. Es musste zur Extraction des Kindes geschritten werden, da die Pulsationen der Nabelschnur schwächer wurden. Das Kind wurde scheintodt geboren, wurde aber bald zum Leben gebracht. Zu einer Mehrgebärenden kamen wir, als das Fruchtwasser

schon seit mehreren Tagen abgeflossen war. Es war die erste Schulterlage mit vorliegendem rechten Arm vorhanden. Zwei Wendungsversuche misslangen uns, da wir wegen einer Strictur, die im oberen Theile des Körpers der Gebärenden bestand, nicht zu den Füssen kommen konnten. Als wir beim dritten Versuche die Finger einzeln durch die Strictur hindurch schoben, gelang es uns endlich, den rechten Fuss zu erreichen und herabzuführen. Wegen grosser Erschöpfung der Kreissenden und Wehenschwäche mussten wir der Wendung die Extraction folgen lassen, die leicht ausgeführt wurde. Das Kind war schon mehrere Tage vor seiner Geburt abgestorben.

Poliklinik für kranke Frauen.

Ausser den Wöchnerinnen, deren Geburten von Seiten der Anstalt geleitet wurden, wurden behandelt:

1) Zahl der Kranken.

a) Frauen und Mädchen	93
b) Kinder	86
Summa . .	179

2) Uebersicht der behandelten Krankheiten.

Metrorrhagia post partum	5	Transport	35
Chlorosis	2	Phlebitis puerperalis . . .	1
Fluor albus	5	Hydrovarium	1
Varices labiorum	2	Molimina graviditatis . . .	4
Extravasatum sanguinis in labium majus dextrum.	2	Menstruatio profusa. . .	2
Prolapsus vaginae	1	Abscessus pelvis	1
uteri	2	Mastitis	7
Descensus uteri	3	Febris lactea	6
Retroflexio uteri.	2	Icterus	1
Retroversio uteri	4	Catarrhus gastricus . . .	4
Infarctus uteri.	1	Gastritis chronica	2
Hypertrophia corporis uteri	1	Gastromalacia	1
Metritis puerperalis	5	Catarrhus intestinalis . . .	13
Latus	35	Cholera spuria.	2
		Latus	80

Transport	80	Transport	144
Influenza	2	Eclampsia	1
Colica intestinalis	3	Hysteria	3
Proctitis	3	Rheumatismus muscularis	3
Prolapsus ani	1	Atrophia	3
Hydrocephalus acutus	2	Syphilis	1
Aphthae lactantium	2	Scarlatina	6
Parulis	3	Varicellae	2
Dentitio difficilis	1	Erysipelas neonatorum	1
Adenitis colli	1	Induratio telae cellulosae	1
Tracheitis	1	Pemphigus	1
Catarrhus laryngis	3	Impetigo	3
Catarrhus pulmonum	19	Herpes	1
Bronchitis	5	Eczema	1
Pneumonia	6	Anchyloglossum	4
Cephalaematoma	1	Os leporinum	1
Ophthalmia neonatorum	6	Atresia urethrae	1
Maculae corneae	1	Ascarides	2
Hernia inguinalis	4	Summa	179
Latus	144		

3) Ausgänge der behandelten Krankheiten.

a) Geheilt entlassen	150
b) Aus der Behandlung geblieben	6
c) Gestorben	12
d) In Behandlung verblieben	11
Summa	179

4) Krankheiten, welche einen tödtlichen Ausgang nahmen.

Hydrocephalus acutus	2	Transport	7
Pneumonia	1	Pemphigus	1
Gastromalacia	1	Erysipelas neonatorum	1
Catarrhus intestinalis	1	Induratio telae cellulosae	1
Endometritis	2	Atrophia	2
Transport	7	Summa	12

XXX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Widerstein in Herborn: Fall von Extrauterin-Schwangerschaft ausserhalb der Bauchhöhle.

Am 24. April 1852 zu einer 34jährigen Frau gerufen, fand Verf. eine schmerzhafte, hühnereigrosse Geschwulst in der linken Inguinalgegend, welche auf der vordern Seite des queren Schambeinastes lag und die obere Hälfte des linken eiförmigen Loches bedeckte; ein Fortsatz der Geschwulst erstreckte sich ähnlich dem Saamenstrange bei Männern in die Bauchhöhle. Die Mutter der Frau machte die Mittheilung, dass schon in der Kindheit an der erwähnten Stelle eine kleine bewegliche Geschwulst bemerkt, aber nicht beachtet worden sei. Bei den 3 vorhergegangenen Schwangerschaften hatte der Uterus stets einen sehr tiefen Stand behauptet. Seit dem Ende des Februar war die sonst regelmässige Menstruation gänzlich ausgeblieben; am Uterus war eine Veränderung nicht bemerkbar. Die Geschwulst nahm fortwährend an Umfang zu, bis sie im Juni eine Grösse von 5 Zoll Länge und 4 Zoll Breite erreicht hatte; sie bereitete der allmälig immer mehr abmagernden Frau solche Beschwerden, dass sich Verf. endlich, obgleich noch sehr ungewiss in der Diagnose, zur Operation entschloss.

An der weichsten Stelle der Geschwulst wurde ein Troikar eingestossen und dadurch gegen 6 Unzen Wasser und etwa 8 Unzen Blut entleert. Nach Betäubung der Frau durch Chloroform machte Verf. einen 2 Zoll langen Einschnitt durch die äusseren Bedeckungen; er stiess auf eine Höhle, in welcher er mittels der Finger einen Fötus mit einer Placenta entdeckte. Beides wurde ohne Schwierigkeit extrahirt und die Wunde geschlossen; 17 Tage nach der Operation war die Heilung vollendet. Der zu Tag geförderte Fötus war regelmässig gebildet, weiblichen Geschlechts und von der Grösse einer viermonatlichen Frucht. Nach Verheilung der Wunde ist eine kleine Geschwulst zurück geblieben, sicherlich der ursprünglich an dieser Stelle vorhanden gewesene Eierstock.

(*Schmidt*'s Jahrbücher Bd. 80, 1853, Nr. 10, S. 58; aus den Nass. Jahrbb. 1853, XI.)

Bourgeois: Fall von heftiger Eclampsie im 8ten Schwangerschaftsmonat.

Eine junge Erstgeschwängerte, die in den ersten Monaten viel an Unwohlsein zu leiden hatte, wurde im 8ten Monate von heftigen eclamptischen Anfällen ergriffen, die sich in Zeit von etwa 12 Stunden 10 Mal wiederholten, worauf tiefe Betäubung sich einstellte. Von Geburtsthätigkeit war keine Spur zu entdecken. Der comatöse Zustand flösste solche Besorgnisse ein, dass Verf. sich zur künstlichen Frühgeburt entschloss. Der Herzschlag des Kindes war nicht zu hören. Sieben Anwendungen der aufsteigenden warmen Douche brachten nach wenigen Stunden die Geburt in vollständigen Gang, es wurde die Fruchtblase gesprengt, schliesslich die Zange angelegt, so dass die Frau bereits 24 Stunden nach dem ersten eclamptischen Anfalle von einem todten Kinde entbunden war. Gleich mit dem ersten Auftreten der Geburtskräfte stellte sich eine Besserung in dem Zustande der Kranken ein, das Bewusstsein kehrte indess erst eine Stunde nach der Geburt zurück. Die Wöchnerin erholte sich vollständig.

(Gaz. des hôpitaux; No. 121, 13. Oct. 1853, p. 488.)

Hayward: Tödtliche Verwundung der Art. iliaca interna durch ein zur Erregung des künstlichen Abortus bestimmtes Instrument.

Eine 36jährige verheirathete Frau wandte sich an einen homöopathischen Arzt mit dem Verlangen, den künstlichen Abortus einzuleiten. Etwa 12 Stunden nach vollbrachter Operation starb die Frau. Die in Gegenwart von 4 Aerzten gemachte gerichtliche Section ergab zunächst eine Blutleere des ganzen Körpers; in der Bauchhöhle fanden sich 2 Pinten eines blutigen Serum, das dazu gehörige geronnene Blut deckte 2 Zoll dick die Eingeweide. An der hintern Wand des Uterus zeigte sich eine Wunde von dem Durchmesser eines gewöhnlichen Katheters, die bis in die Art. iliaca int. dextra reichte; letztere war ½ Zoll unterhalb ihres Ursprunges durchbohrt, die Wunde hatte die Grösse, dass man hätte eine Gänsefeder einführen können. Ausserdem bestanden noch 3 Stichwunden in dem Uterus ungefähr nach derselben Richtung hin. Alle 4 Stiche gingen vom Muttermunde aus, so dass man bequem eine Sonde von der Scheide aus in sie einführen konnte. Kein

Stich hatte jedoch die Frucht getroffen, die Eihäute waren unverletzt.

(Gaz. des hôpitaux, Nr. 122, 15. Octob. 1853; aus Americ. journ.)

Maunoir: Fall von Bildungsfehler der Mutterscheide.

Eine 39jährige Frau, welche zwar regelmässig menstruirt, aber bisher kinderlos geblieben war und deshalb viele Aerzte bereits um Rath gefragt hatte, wendete sich auch an *M.* Derselbe verlangte zunächst eine Untersuchung der Geschlechtstheile, welche bisher noch nicht angestellt worden war. Er fand einen sehr kleinen Scheidentheil, aber keine Oeffnung daran, und durch das 4blättrige Speculum konnte er eine solche trotz genauester Untersuchung auch nicht entdecken. Um sich über das Verhalten der Menstruation zu überzeugen, untersuchte er während des nächsten Monatsflusses, das Blut bedeckte den unteren Theil der Scheide, oben war nichts zu entdecken. *M.* nahm jetzt ein rundes geschlossenes Speculum, welches schwerer in die engen Geschlechtstheile eindrang und die Schamspalte und den untern Theil der Scheide so stark spannte, dass es nicht tief einzubringen war. Es zeigte sich jetzt, dass eine Querwand von oben herab die Scheide in zwei seitliche gleich weite Hälften theilte, deren linke zu dem verschlossenen, die rechte dagegen zu einem zwar auch kleinen, aber mit einer durchgängigen Oeffnung versehenen Scheidentheile führte, aus dem das Monatsblut hervorkam. Es musste hier also beim Einführen des Penis, ebenso wie bei dem des Fingers und Mutterspiegels die Scheidewand sich immer auf die rechte Seite gelegt und die Muttermundsöffnung dadurch unzugänglich gemacht haben. Zur Heilung wurde die vollständige Spaltung der Zwischenwand vorgenommen. Ob später Empfängniss eintrat, wurde *M.* nicht bekannt.

(Gaz. des hôpit. Nr. 128, 29. Octob. 1853.)

Garreau: Fall von Hydatidenbildung in der Brustdrüse.

Eine Frau von 42 Jahren hatte 2 Mal geboren, die Kinder jedoch nicht genährt, und war im Allgemeinen gesund. Seit etwa 6 Jahren entwickelte sich in der linken Brust an der inneren Seite eine Geschwulst, die keine Schmerzen erregte, die Grösse eines Taubeneies erreichte, zwar beweglich, aber mit der Haut verklebt war. Aeusserlich war auf der Haut nichts wahrzunehmen, eine

Fluctuation nicht zu entdecken. Es wurde von *Malgaigne* die Entfernung beschlossen, es entleerte sich eine citronengelbe Flüssigkeit, die Geschwulst fiel zusammen und aus der Schnittwunde liess sich eine Hydatide herausdrücken mit hellen, halbdurchsichtigen Wandungen. Der seröse Sack, welcher sich um die Hydatide herum gebildet hatte, war zum grössten Theil an die Unterlage fest angewachsen.

(Gaz. des hôpit. Nr. 88, 1853.)

Jobert de Lamballe: Intrauterinspeculum.

J. hat ein Instrument anfertigen lassen, mit dessen Hülfe man in das Innere der Uterushöhle sehen kann. Es besteht aus einem hohlen Cylinder an einem entsprechend langen Stiele; sein Umfang ist so gering, dass es durch den Mutterhals hindurch geleitet werden kann, nachdem man zuvor mit Hülfe eines gewöhnlichen Speculum den Muttermund aufgesucht hat. Nach Einführung des Instrumentes kann man durch Zurückziehung eines an einem besondern Stiel befestigten Schiebers den Cylinder in eine Rinne verwandeln, wodurch es möglich wird, die einzelnen Partieen des Mutterhalscanales genauer zu betrachten. Mittels des fraglichen Instrumentes lassen sich auch beliebige Arzneistoffe sehr leicht an eine bestimmte, als krank erkannte Stelle bringen. Verf. hat erst 2 Mal Gelegenheit gefunden, das Instrument anzuwenden, sich aber von dessen Zweckmässigkeit überzeugt.

(Gaz. des hôpit., Nr. 93, 1853, und *Schmidt*'s Jahrbücher, Bd. 80, Nr. 11, 1853, S. 224.)

Rémondet: Spritze zu Injectionen in die Scheide.

Zur Beseitigung der verschiedenen Mängel, welche bei Injectionen in die Mutterscheide mit den bisher üblich gewesenen Instrumenten zu bemerken sind, hat *R.* an eine gewöhnliche Injectionsspritze von *Lüer* eine Vorrichtung in Form eines ovalen, leicht concaven Deckels anbringen lassen, durch welchen die grossen Schamlippen fest an einander gehalten werden, so dass die eingespritzte Flüssigkeit ohne Zurückziehung der Spritze nicht wieder abfliesst, sondern die ganze Scheide gleichmässig ausdehnt.

(Gaz. des hôpitaux, Nr. 90, und *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 80. Nr. 11, 1853, S. 224.)

Hardy: örtliche Anwendung der Chloroformdämpfe, besonders in Krankheiten des Uterus.

H. hat die Chloroformdämpfe örtlich bei krankhaften Affectionen des Uterus angewendet, und bedient sich dazu eines eignen von ihm construirten Apparates, welcher aus einer kleinen metallenen Röhre besteht, an deren einem Ende eine Flasche von Gummi elasticum, an dem andern eine mit einer Klappe versehene Spitze befestigt ist. Die Röhre ist ebenfalls mit einer Klappe versehen, damit atmosphärische Luft beim Gebrauche des Instrumentes einströmen könne. In die Röhre wird ein in Chloroform getauchter Schwamm gelegt und die Oeffnung dann mit einer Schraube fest verschlossen. Man hält nun die Spitze auf den Theil, auf welchen das Chloroform einwirken soll, und drückt auf die elastische Flasche, worauf die Dämpfe vorn ausströmen. Die erste Wirkung, die sich einstellt, ist ein Gefühl von Hitze, welches bei manchen Kranken stärker ist als bei anderen, nach einigen Minuten aber wieder verschwindet. Wird das Instrument in die Scheide eingeführt, so stellen sich Schmerzen in der Lendengegend und bisweilen über der Schamfuge ein, in Folge der Reizung der Uterinnerven, die aber ebenfalls bald nachlassen, zuerst im Kreuze, dann in der Schamgegend. Die Linderung der Zufälle ist keine blos vorübergehende, sondern der Schmerz pflegt erst nach mehreren Stunden und dann in weit gelinderem Grade wiederzukehren. In den Intervallen fühlen die Kranken eine grosse Euphorie. Viele Frauenkrankheiten sind nicht nur mit sehr heftigen Schmerzen verbunden, sondern wegen der bedeutenden Reizbarkeit des Nervensystems schwer zu behandeln. Opium verschafft zwar Linderung und bewirkt Schlaf, aber andrerseits stellen sich eine bedeutende Irritabilität, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Verstopfung und andere störende Zufälle ein, und milder wirkende beruhigende Mittel, wie Kampher, Hyoscyamus, Belladonna, sind zu schwach, um die erwünschte Wirkung hervorzubringen. *H.* wandte die Chloroformdämpfe bei Carcinom und bei Ulcerationen der Gebärmutter an, wo die begleitenden Neuralgien augenblickliche Beseitigung erfordern. Auch die Schmerzen beim Abortus werden schnell gehoben. Ebenso wirksam zeigen sich die Dämpfe bei wunden Brustwarzen und Fissuren. *H.* hat ferner bei andern Schmerzen, namentlich beim Prurítus pudendi glänzende Erfolge erzielt. Eine Kranke, die seit Jahren, besonders vor dem Eintritt der Menstruation, davon gepeinigt war und verschiedene Mittel ohne Erfolg gebraucht hatte, ward vollständig davon befreit. Die Collegen werden den-

halb aufgefordert, in den angeführten Fällen sich des Mittels zu bedienen und ihre Erfahrungen zu veröffentlichen.

(Dublin quaterly journal of med. sc. Novbr. 1853, und Allg. med. Central-Ztg. Nr. 94, 26. Novbr. 1853.)

XXXI.

Literatur.

Die neuere in London gebräuchliche Art der Anwendung des Chloroforms während der Geburt. Mitgetheilt von Dr. *Kaufmann*, Hof- und Leibmedicus, Director der Entbindungs-Anstalt in Hannover. Hannover, 1853. 8. S. 24.

Bekanntlich wird in England etwa seit den letzten 2 Jahren das Chloroform in der Geburtshülfe auf eine bei weitem ausgedehntere Weise in Anwendung gezogen, als in Deutschland. Nicht blos bei geburtshülflichen Operationen, sondern auch bei natürlich verlaufenden Geburten greift man zu dem Chloroform, falls die Schmerzhaftigkeit der Weben einen nur einigermassen hohen Grad erreicht. In Schottland geht man noch weiter und befreit jede Gebärende ohne Unterschied von ihren Schmerzen. Verf. hat sich bei einer kürzlich unternommenen Reise nach England von der Zweckmässigkeit und Unschädlichkeit der Chloroform-Einathmungen persönlich überzeugt. In London hat bereits der häufige Gebrauch des Chloroforms dahin geführt, dass einzelne Aerzte eine Specialität daraus machen, bei den verschiedensten Gelegenheiten zur Chloroformirung von ihren Collegen sich zuziehen zu lassen. Einer der gediegensten und erfahrensten Chloroformärzte ist Dr. *John Snow*, der auch kürzlich in einer kleinen Schrift seine Erfahrungen über die Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe dargelegt hat. Verf. giebt uns aus derselben einen kleinen Extract, der zwar im Wesentlichen nichts Neues enthält, aber durch Bestätigung älterer Erfahrungen von Werth ist. Nicht alle Gebärenden sollen betäubt werden, sondern nur solche, welche sehr schmerzhafte Weben haben und dadurch bedeutend entkräftet werden, oder bei denen Operationen vorgenommen werden. Meist wird die dritte und vierte Geburtsperiode der geeignetste Zeitraum sein, aber auch ausnahmsweise kann es früher und später geschehen. Mit dem Beginn einer

jeden Wehe wird Chloroform geathmet, am besten durch einen zweckmässigen Apparat, welcher gleichzeitig die Einathmung atmosphärischer Luft gestattet. Wird letztere Vorsicht beobachtet, so wird auch niemals vollständige Betäubung herbeigeführt werden, sondern nur eine Abstumpfung der Empfindlichkeit, so dass die Frauen ihr Bewusstsein, wenn auch etwas getrübt, behalten, auf die an sie gerichteten Fragen noch verständig antworten und zweckmässig die willkürlichen Kräfte für die Förderung der Geburt in Thätigkeit setzen können. Für jede Einathmung wird nur eine geringe Quantität, etwa 18—20 Tropfen, genommen, in den Wehenpausen kehrt das vollständige Bewusstsein zurück. So kann man viele Stunden die Chloroformirung ohne irgend einen Nachtheil für die Gebärende oder für das Kind fortsetzen. Nur wenn Operationen nöthig sind, steigere man die Betäubung zu einem höheren Grade.

Das kleine Schriftchen verdient die Beachtung der Geburtshelfer. Möchte es dazu beitragen, die Scheu zu vermindern, welche im Allgemeinen unter den deutschen Geburtshelfern vor dem Chloroform noch herrscht. Die klare, unbefangene Darstellung der zweckmässigen Anwendungsweise, die in dem Schriftchen zu finden ist, wird hoffentlich zahlreiche Prüfungen veranlassen, die ohne Zweifel zu Gunsten des Chloroform ausfallen. *Credé.*

Neues Verfahren, den Gebärmutter- und Scheidenvorfall vollständig zu heilen, oder leicht und ganz sicher zurückzuhalten von *J. A. Schilling* aus Bamberg. München, 1853. 8. 28 S. mit Holzschnitten.

Der Titel des kleinen Schriftchens verspricht viel, welch' herrlicher Gewinn, wenn das Versprechen erfüllt würde! Leider hat der Verf. wenigstens in einer Beziehung den Leser getäuscht und darin mindestens unvorsichtig gehandelt, dass er schliesslich nur einen gelungenen Versuch erzählt und auf andere, amtlich beglaubigte vertröstet. Besitzt er bereits eine Reihe von Erfahrungen, so würde er durch die sofortige Veröffentlichung derselben seiner Erfindung einen besseren Empfehlungsbrief gegeben haben als durch diese äusserst selbstgefällige Darstellung der Erfindung des Instrumentes. Besitzt er aber keine hinreichende Zahl, so hätte er füglich mit der ganzen Veröffentlichung noch warten können. Wohl nirgends ist die goldene Regel „nonum prematur in annum" mehr zu beherzigen, als bei Erfindung chirurgischer und orthopädischer Apparate. Dass der Verf. mit der Veröffentlichung viel zu eilig

zu Werke ging, geht auch daraus hervor, dass er in derselben Schrift bereits eine nicht unwesentliche Modification seiner ursprünglichen Idee angiebt, welcher ohne Zweifel sehr bald noch weitere Verbesserungen folgen werden. Die Arbeit macht durchweg den Eindruck des Flüchtigen und Unfertigen. Sehen wir von diesen mehr der Form der Schrift geltenden Vorwürfen ab, so scheint der neue Apparat einige wesentliche Vorzüge vor den bisher bekannten zu besitzen. Sogleich fällt eine grosse Aehnlichkeit mit dem in neuester Zeit von *Zwanck* (s. unsere Monatsschrift, März, 1853, S. 216 ff.) empfohlenen Instrumente auf, was Verf. auch selbst zugiebt, indess versichert, erst nach Erfindung seines Apparates das obige kennen gelernt zu haben. Nach Verf. muss ein gutes Pessarium, das seinen Zwecken vollkommen entsprechen soll, den Uterus in angemessener Höhe und Stellung zu erhalten vermögen, indem es die grosse Tugend besitzen muss, sich selbst in situ erhalten zu können, dann die Radicalheilung nicht nur nicht vereiteln, wie durch die meisten derartigen Instrumente geschieht, sondern dieselbe begünstigen, mitbezwecken und realisiren. Auch soll es leicht und schmerzlos einzubringen, — dennoch haltbar sein, ohne zur Befestigung lästiger Bandagen zu bedürfen, — in der Vagina unverrückt liegen bleiben, — leicht zu entfernen — entsprechend zu vergrössern und zu verkleinern, je nach der allmälig erzielten Verengerung der Vagina, — von zweckdienlichem Material verfertigt, — für alle Fälle passend, — und im Verhältniss wohlfeil sein.

Allen diesen Ansprüchen glaubt Verf. mit seinem Apparate zu genügen. Er ist aus 2 Theilen, dem mechanischen und dem pharmaceutisch-therapeutischen zusammengesetzt. Der erste Theil besteht aus 2 divergirenden stählernen Blättern, ähnlich den Löffeln der Geburtszange, welche nach unten, wo sie gegenseitig aneinander treten, schief gezahnte Einschnitte haben, und an einem Hebel durch ein unendliches Gewinde in jede beliebige divergirende oder convergirende Stellung gebracht werden können. Das Ganze ist mit einer passenden Blase von vulkanisirtem Kautschuk überzogen, welche sich beim Schluss der Löffel zwischen dieselben einfaltet, beim Oeffnen sich rings herum über sie ausspannt und so die Gebärmutter hochhebt. Die Stellung der Löffel geschieht durch einen von aussen leicht anzubringenden Schlüssel. — Der zweite Theil wird unterhalb des ersten eingebracht; er besteht aus einer aus Neusilberdraht gewundenen Spirale, welche oben eine Kapsel hat, um das Ganze bequem an den ersten oberen Theil anschrauben zu können; auch nach unten endet er mit einer zu

öffnenden Kapsel. Die Spirale ist mit einem Schlauch von Gutta percha überzogen und bildet so einen geschlossenen Cylinder, der äusserlich noch mit einem cylindrischen, oben etwas weiteren kranzförmigen gepressten Schwamm genau umgeben wird. Der obere Theil des Schwammes deckt das Gehäuse des eigentlichen Pessarium, der untere den Spiralcylinder. Dieser Cylinder soll nun mit einer beliebigen adstringirenden Flüssigkeit gefüllt werden, die durch kleine Oeffnungen der Gutta percha und durch den Schwamm dringt und dadurch die Scheide und andere Weichtheile stärkt. — Der modificirte Apparat, den Verf. schliesslich angiebt und abbildet, hat 2 leichtere Löffel mit einfachem Stiel und am Ende derselben kleine gewölbte Hafte von Horn, und ein zwischen ihnen liegendes mittleres napfförmiges Stück zur Aufnahme des Scheidentheiles des Uterus. Der ganze Ueberzug von Gutta percha ist durch diesen Napf überflüssig. Der Apparat kostet 2 Fl. 42 Kr., für Arme nur 1 Fl. 12 Kr. — Im Interesse des Instrumentes wäre es sehr erwünscht, wenn der Verf. recht bald eine grössere Zahl von Beobachtungen veröffentlichen könnte; die Construction des Instrumentes verspricht günstige Erfolge, wie sich diese auch bereits mehrfach mit dem so ähnlichen *Zwanck*'schen Instrumente (namentlich in der Praxis des Herrn Geh. Raths *Carl Mayer* zu Berlin) herausgestellt haben. *Credé.*

Das schrägovale Becken, mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung im Gefolge einseitiger Coxalgie. Von Dr. *C. C. Th. Litzmann*, Prof. etc. zu Kiel. Mit 5 lithographirten Tafeln. Kiel, Akademische Buchhandlung. 1853. gr. fol. S. 34.

Entsprechend der Differenz der Meinungen, welche die Geburtshelfer und Anatomen über die Genese des schrägverengten Beckens aufgestellt und festgehalten haben, waren auch die Ansichten über den Zusammenhang zwischen dieser Deformität und dem coxalgischen Process, dessen Ueberreste mit jener wiederholt gleichzeitig an demselben Becken vorgefunden wurden, verschieden. *Nägele* und seine Anhänger betrachteten bei den schrägovalen Becken mit einseitiger Coxalgie die letztere nur als etwas zufällig hinzugekommenes, Andere, z. B. *Rosshirt*, glaubten im Gegentheil in der Hüftgelenkentzündung einen vollgültigen Beweis auch für den entzündlichen Ursprung der Ankylose der Hüft-Kreuzbeinfuge zu sehen, weil sie die Ankylose für das primäre und die Verschiebung des Beckens für die Folge derselben hielten. *Litzmann* verwirft beide Ansichten, und betrachtet die einseitige Coxalgie

als die gemeinsame Ursache der Verschiebung sowohl, als der Anchylose, weil in Folge des Hüftgelenkleidens die Last des Körpers vorzugsweise von der gesunden Extremität getragen, und somit mehr oder weniger anhaltend von der gesunden Pfanne aus ein überwiegender Druck gegen das Becken ausgeübt werden muss, die nothwendige Folge aber eines solchen Druckes eine Verschiebung des Beckens ist, vorausgesetzt, dass die vom Druck getroffenen Knochen ihre normale Festigkeit besitzen. In den meisten Fällen, sagt Verf., findet man bei einseitiger Coxalgie neben den Besonderheiten, welche diese Krankheit mit sich führt, das Becken schrägoval; immer ist dies nicht der Fall, eben weil nicht der coxalgische Process als solcher die characteristische Verschiebung des Beckens bedingt, sondern nur insofern er zu einem überwiegend auf die gesunde Seite einwirkenden Drucke Veranlassung giebt. Die Veränderung des Beckens ist also gewöhnlich folgende:

Das gesunde Hüftbein ist in verschiedenem Grade auf-, ein- und rückwärts geschoben, seine Neigung meist verringert, und die Schamfuge constant von der Mittellinie nach der entgegengesetzten Seite hinübergedrängt.

Die Platte des gesunden Hüftbeins ist senkrechter gestellt, ihre S förmige Biegung oft verstärkt, die Linea arcuata dieser Seite, besonders durch die Verschiebung des Knochens nach hinten, verkürzt; in Folge des Abweichens der Schamfuge nach der Seite der Coxalgie hin ist die Mündung der gesunden Pfanne mehr nach vorn gerichtet, und die Seitenwand dieser Beckenhälfte, entweder schon von der Synchondrose an oder nach einer kurzen winkeligen Krümmung, flacher, gestreckter, während aus derselben Ursache an dem kranken Hüftbeine die Linea ileo-pectinea in ihrem vorderen Theile über die Norm gekrümmt ist.

Zu diesen Wirkungen des einseitigen Druckes von der gesunden Pfanne aus kommen dann noch die Folgen des von der auffallenden Körperlast von oben nach unten in der Richtung der Kreuzdarmbeinfuge dieser Seite ausgeübten Druckes, nämlich:

Die Kreuzbeinflügel der gesunden Seite haben an Breite verloren, mitunter sehr beträchtlich, und die vorderen Kreuzbeinlöcher sind enger; oft, aber nicht immer, ist auch die Höhe der Synchondrose verringert, und eine Torsion des Kreuzbeines vorhanden, wodurch die vordere Fläche desselben mehr der gesunden Beckenhälfte zugewandt erscheint. Der Lendentheil der Wirbelsäule zeigt immer eine Krümmung, deren Convexität nach der gesunden Seite gerichtet ist, während wieder compensirend das Kreuzbein in einem mit der Convexität nach der kranken Seite gerichteten Bogen abweicht.

Die Wirkung des gegen die Kreuzdarmbeinfuge gerichteten Druckes bleibt meist auf einem mit Verdichtung des Knochengewebes einhergehenden Schwund der an die Synchondrose gränzenden Theile des Kreuz- und Hüftbeins beschränkt; in vielen Fällen aber führt dieser Druck schliesslich zur vollständigen Absorption des Knorpelüberzuges und der Verschmelzung beider Knochen, wie dieses zwischen den Wirbeln bei hohen Graden von Scoliose u. s. w. geschieht.

Aus den vom Verf. angegebenen Gründen zeigt der Beckeneingang bei allen einseitig coxalgischen Becken eine deutlich schrägovale Gestalt mit Verengerung und Abplattung der gesunden und Erweiterung und Ausbuchtung der kranken Hälfte. Die Gestalt der Beckenhöhle und besonders des Ausgangs differiren indessen je nach den Ausgängen der Coxalgie, der Körperhaltung und dem Grade der Nachgiebigkeit der dem Druck ausgesetzten Knochentheile. Wurde die kranke Extremität nämlich noch gebraucht, so ist diese Hälfte des Ausgangs durch Auswärtsziehung des Sitzbeinhöckers von Seiten der Muskeln erweitert; fand aber vollständige Ankylose statt, so ist sie verengt durch Ein- und Rückwärtsweichung des Sitzhöckers in Folge des Schwundes und der winkeligen Knickung der Pfannengegend, und der Stellung des kranken Schenkels. Auf der gesunden Seite ist wiederum der Sitzhöcker entweder mit dem übrigen Theile des Hüftbeins nach oben, innen und hinten gewichen, oder im Gegentheile mehr nach aussen und vorn gezogen. Je nach der Weise nun, auf der sich diese verschiedenen Verhältnisse auf beiden Seiten combiniren, kann sich die schräge Verengung des Eingangs in gleicher Richtung bis zum Ausgange hin fortsetzen, oder die Verschiebung mit der Verengerung von oben nach unten zu allmälich abnehmen, oder gar die Richtung der Verschiebung im Ausgange in die entgegengesetzte übergehen.

Den Beweis für diese, wie mir scheint, unzweifelhaft richtige Ansicht liefert der Verf. zuvörderst durch Beschreibung von neun schrägovalen Becken mit einseitiger Coxalgie, von denen bei den drei ersten (im Besitz von *Rosshirt* und der pathologisch-anatomischen Sammlungen zu Wien und Dresden befindlichen) der einseitige Druck zu vollständiger Anchylöse der Kreuzdarmbeinfuge geführt hat. Das 3te und das 5te*) Becken sind überdies auf den sehr vollkommen ausgeführten 5 Tafeln lithographirt.

---

*) Letzteres ist dem Anscheine nach das bereits von *Dittrich* beschriebene und in der Papiermaché-Fabrik von *Fleischmann* in Nürnberg nachgebildete Becken.

Verf. beschränkt sich aber nicht auf die einseitige Coxalgie, sondern er geht weiter auf andere Bedingungen ein, welche gleich jener zu einem überwiegend einseitigen Drucke auf das Becken Veranlassung geben. So zeigt er an 4 Becken, dass Verkümmerungen der Wirbelsäule, seien sie rhachitischer oder nicht rhachitischer Natur, ebenso gut zu der schrägovalen Beckenform führen können. Auch nach frühzeitiger Amputation einer unteren Extremität hält er eine ähnliche Veränderung des Beckens für wahrscheinlich, und in Folge veralteter einseitiger Luxation des Oberschenkels nach oben und hinten mindestens für möglich, obwohl bei letzterer Anomalie dies gewöhnlich nicht der Fall ist, und zwar seiner Meinung nach deshalb nicht, weil das verrenkte Glied in ausgedehnterem Maasse brauchbar bleibt, als es bei der Coxalgie geschehen kann.

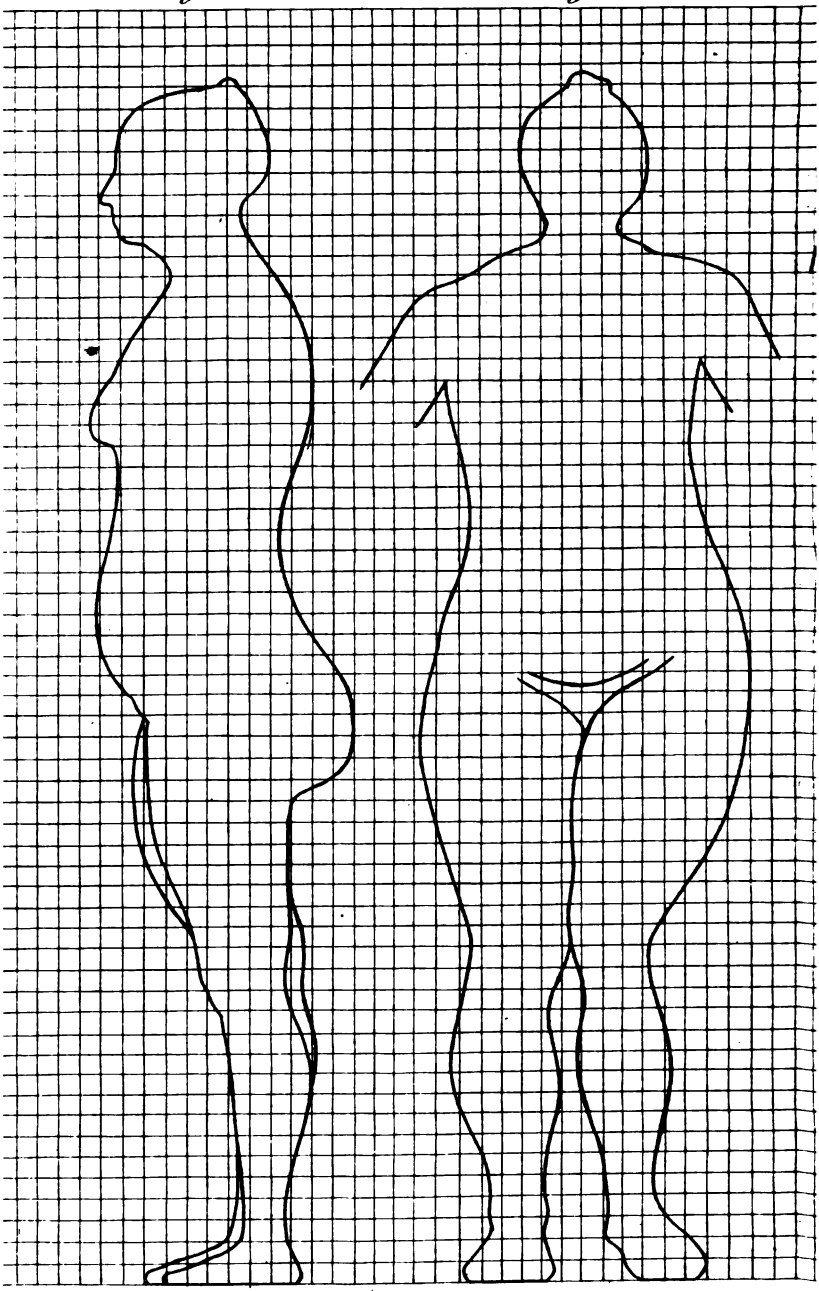
Auf diese Weise gelangt Verf. zu dem nothwendigen Schlusse, dass eine ganze Reihe von schrägovalen Becken ihre Entstehung einem anhaltenden gegen die eine Beckenhälfte gerichteten Drucke verdankt, ja dass dieser Druck vielleicht die häufigste Ursache dieser Beckenform ist. Die übrigen Ursachen kann er wegen Mangel an dem nöthigen Material nicht erschöpfend behandeln, und beschränkt sich deshalb darauf, die vor ihm aufgestellten Ansichten einer kurzen aber scharfen Kritik zu unterwerfen, vor welcher aber, wie er selbst sagt, sowohl die mangelhafte Entwickelung der Kreuzbeinflügel einer Seite als die frühzeitige Verknöcherung einer Kreuzdarmbeinfuge Stand halten.

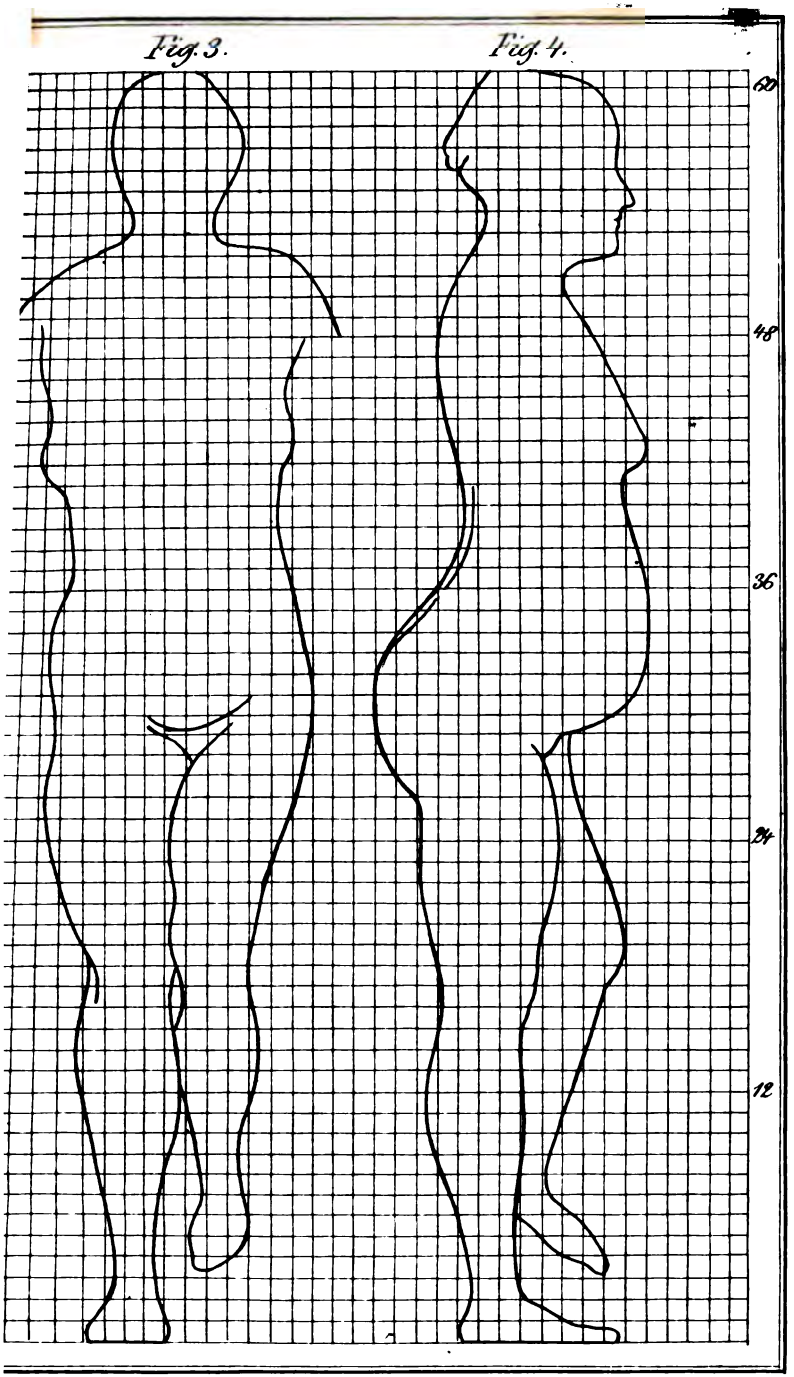
Den Schluss dieser ausgezeichneten Abhandlung bilden Bemerkungen über die Diagnose der schrägovalen Becken, und über die Prognose und Therapie der Geburt bei denselben; sie werden durch 4 Tabellen gestützt, in welchen einerseits die bei einer Reihe dieser Becken gemessenen Dimensionen, andererseits der Geburtsverlauf in 26 Fällen zusammengestellt worden sind. In Betreff des Näheren verweise ich auf das Werk selbst, welches bei jedem wissenschaftlichen Geburtshelfer eine genaue Beachtung finden muss.

Gustav Veit.

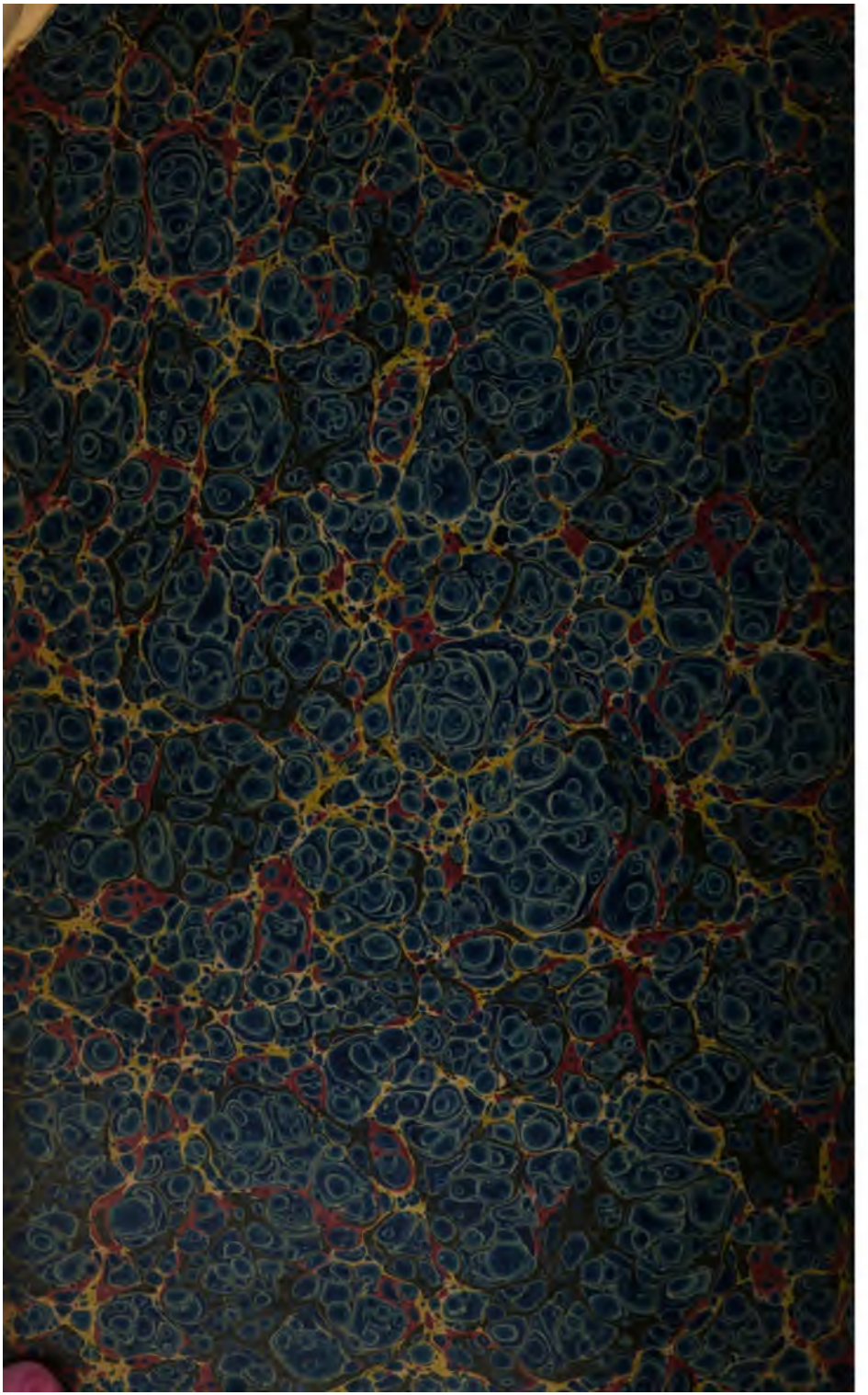
Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Fig. 1. Fig. 2.





Litn. Anst. F. Kretschmer. Berlin.

413
249

418
296